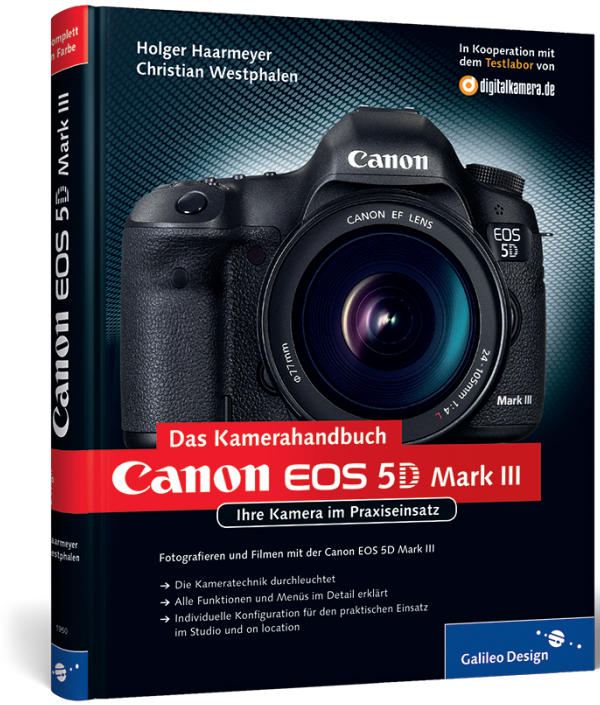
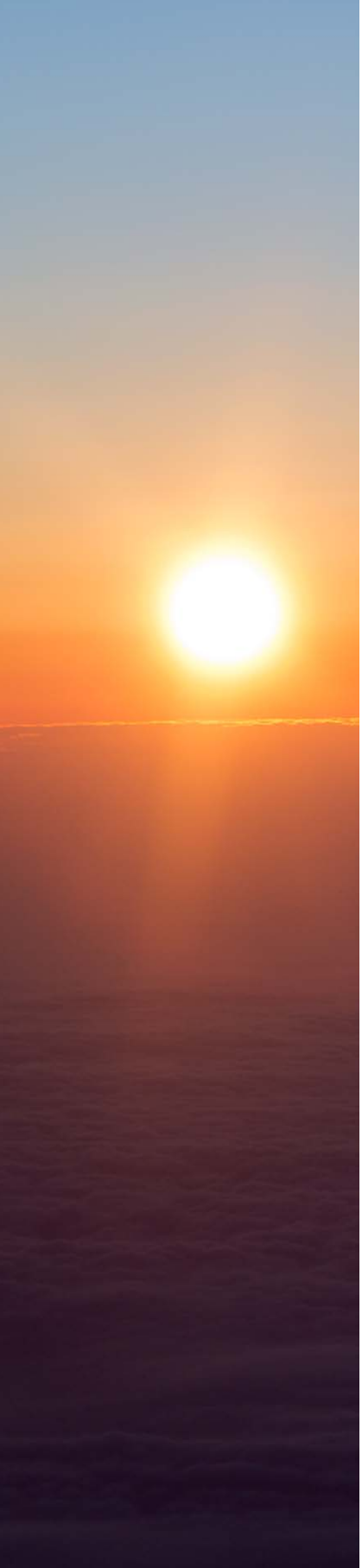
Holger Haarmeyer, Christian Westphalen

Canon EOS 5D Mark III
Das Kamerahandbuch


Holger Haarmeyer
Christian Westphalen
In Kooperation mit dem Testlabor von
digitalkamera.de
Canon
CANON EF LENS
EOS 5D
Mark III
Das Kamerahandbuch
Canon EOS 5D Mark III
Ihre Kamera im Praxiseinsatz
Fotografieren und Filmen mit der Canon EOS 5D Mark III
→ Die Kameratechnik durchleuchtet
→ Alle Funktionen und Menüs im Detail erklärt
→ Individuelle Konfiguration für den praktischen Einsatz im Studio und on location
Galileo Design

Galileo Press



Inhalt

Vorwort 11

1 Die Canon EOS 5D Mark III kennenlernen 13

1.1 Die Highlights der EOS 5D Mark III 14

1.2 Die EOS 5D Mark III aufnahmebereit machen 16

1.3 Fotos und Videos auf den PC übertragen 21

1.4 Die digitale Technik 23

Das Prinzip von Spiegel und Verschluss 23

Sensor und Bildprozessor im Detail 26

Dynamikumfang 30

Rauschen 31

Bildprozessor 32

Farbtiefe 33

Farbraum 34

Grafikdateiformate 38

2 Autofokus und Schärfe 43

2.1 Autofokus 44

Die Schärfemessung des Autofokus 44

Die Autofokus-Messfelder 46

Den Schärfepunkt automatisch bestimmen 48

Den Schärfepunkt manuell bestimmen 49

Erweiterte Messfelder nutzen 50

Auswahl der Autofokus-Messfelder einschränken 54

Autofokus-Messfelder speichern 55

Den passenden Autofokus-Modus finden 57

Schärfeermittlung für bewegte Motive optimieren 60

AF-Parameter anpassen 64

Der Autofokus im Livebild-Modus 66

Die Schärfe im Livebild-Modus kontrollieren 68
Problemsituationen für den Autofokus 68
Optische Einflüsse wie Luftspiegelungen 70

2.2 Motive manuell scharf stellen 72

2.3 Unterschiedliche Formen der Unschärfe 75
Bewegungsunschärfe 75
Falsches Scharfstellen 76
Frontfokus/Backfokus 76
Verwacklungsunschärfe 79
Verwacklung vermeiden 79
Objektivschwächen 86

3 Belichtung 89

3.1 Grundlagen der Belichtung 90
Belichtungszeit 90
Blende 91
ISO-Wert 92
Belichtungskorrektur 94
Messwertspeicherung 95
Histogramm 97
High Key 102
Low Key 103

3.2 Die Betriebsarten der Belichtungseinstellung 103
A+ – Vollautomatik-Modus 104
P – Programmautomatik 104
Tv – Blendenautomatik 105
Av – Verschlusszeitautomatik 106
M – Manuelle Belichtung 107
Auto ISO-Bereich 110

PRAXISTIPP Schwarzweißfotografie 112
Motive finden 114
Farben in Schwarzweiß wandeln 117
In RGB und 16 Bit arbeiten 119
Bilder tonen 120

3.3 **Belichtungsmessverfahren** 121
Überbelichtungswarnung 126
Automatische Belichtungsoptimierung 126
Tonwert Priorität (D+) 127
Messung im Livebild-Modus 128
Kamera-HDR 128
Mehrfachbelichtung 131

PRAXISTIPP HDR-Fotografie 133
So funktioniert die HDR-Technik 134
HDR-Modus nutzen 134
Automatische Belichtungsreihe einsetzen 138
Manuelle Belichtungsreihe 138
Einzelne Fotos zusammensetzen 142

3.4 **Weißabgleich** 145
Farbtemperatur 145
Automatischer Weißabgleich 147
Weißabgleich einstellen 149
Manueller Weißabgleich 152

PRAXISTIPP Infrarotfotografie 155
Nachbearbeitung von IR-Aufnahmen 159
Kanalwechsel in Photoshop 160

4 Filmen mit der EOS 5D Mark III 163

4.1 **Voreinstellungen** 164
Videomodus aktivieren und Bildqualität festlegen 164
Erste Aufnahmen im Automatikmodus 168
Mit wechselnden Lichtverhältnissen richtig umgehen 174
Aufnahmen mit Hilfe der manuellen Einstellungen 175
Tonaufnahme mit dem internen Mikrofon 181
Eigene Bildstile entwickeln 183
Aufnahmeeinstellungen einsehen 187

PRAXISTIPP Zeitrafferaufnahmen 188

4.2 **Die Canon EOS 5D Mark III als Filmkamera** 192
Einstellungen 192
Zoomen und Schwenken 194
Die richtige Bildaufteilung finden 196
Bildschärfe korrekt ermitteln 197
Den Weißabgleich korrekt durchführen 200
Videos in der Kamera bearbeiten 202
Timecode für den Videoschnitt 204

4.3 **Sinnvolles Zubehör** 206
Tonaufnahme mit externem Mikrofon 206
Kontrollmonitor 208
Stativ für Videoaufnahmen 210
Mobile Lösungen 211
Matte Box 213
Videoleuchten 214

PRAXISTIPP **Videoschnittlösungen** 217

5 Blitzfotografie mit der EOS 5D Mark III 219

5.1 **Grundlagen der Blitzfotografie** 220
Leitzahl 220
Belichtungsmessung 220
Blitzbelichtungsmesswert speichern 221
Belichtungskorrektur 222
Synchronzeit 223
High-Speed-Synchronisation (HSS) 224
Synchronisation auf den zweiten Verschluss 226

5.2 **Canon-Speedlites nutzen** 227
Indirekt blitzen 227
Entfesseltes Blitzen 229
Kamera vom Blitz auslösen 231
Wanderblitz 233
Hochgeschwindigkeitsblitz 235

PRAXISTIPP Menschen fotografieren 236
Die Bildgestaltung 236
Blende, Verschlusszeit und Fokus 240
Gestalten mit Licht 241
Belichtungsmessung bei Gegenlicht 242

5.3 Weiches Blitzlicht 244
Porträtlicht mit einem Speedlite 245
Porträtlicht mit zwei Speedlites 246

PRAXISTIPP Porträt mit drei Speedlites 248
Ausrüstung 248
Setup und Aufnahme 249

5.4 Die Canon-Speedlites im Überblick 252
Nachteile des externen Blitzes 258

5.5 Studiofotografie 258
Blitzleistung 259
Studiohintergründe 259
Mit Lichtformern das Licht kontrollieren 260
Die richtige Lichtführung 262
Die EOS 5D Mark III im Studio einsetzen 264
Studioblitze auslösen 267
Fotos am Rechner kontrollieren 268

PRAXISTIPP Licht setzen 269
Standardbeleuchtung 269
Natürliches Licht 269
Hauptlicht 270
Spitzlicht 271

6 Objektive für die EOS 5D Mark III 273

6.1 Objektive am Vollformat 274
Lichtstärke 275
Bildwinkel 276
Cropfaktor 277

Zoom oder Festbrennweite? 278
Ausstattung von Objektiven 280
Kompatibilität der Objektive 282
Objektivfehler 284
Bokeh 286

PRAXISTIPP Panoramafotografie 288
Einfache Panoramaaufnahmen 288
Panoramafotografie professionell 290
Bokehrama 293
Kugelpanorama 294

6.2 Das richtige Objektiv für jede Aufnahmesituation 296
Normalobjektive 297
Weitwinkelobjektive 300
Weitwinkel-Zoomobjektive 303
Teleobjektive 306

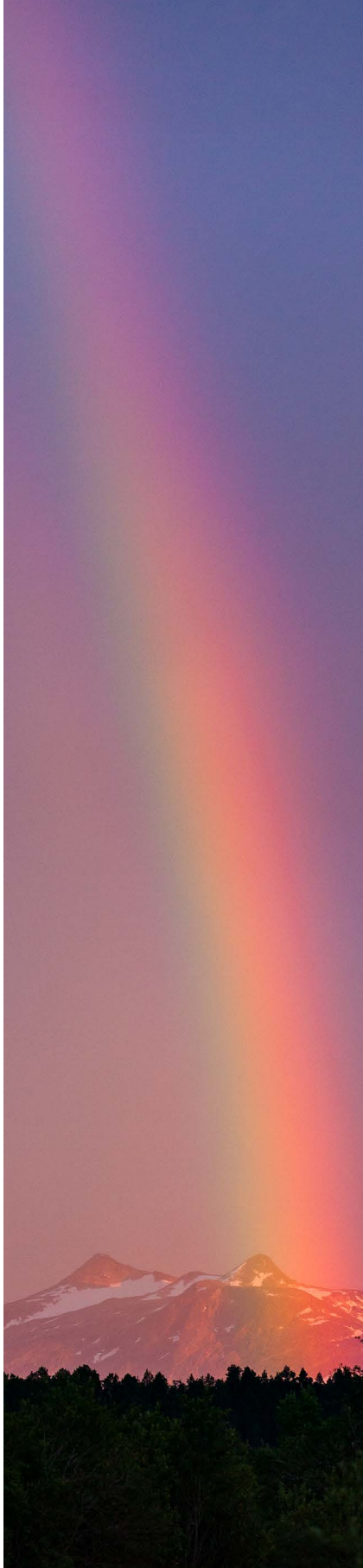
PRAXISTIPP Tierfotografie 312
Ausrüstung und Kameraeinstellungen 312
Im Zoo und in freier Wildbahn 315
Superteleobjektive 318
Makroobjektive 320

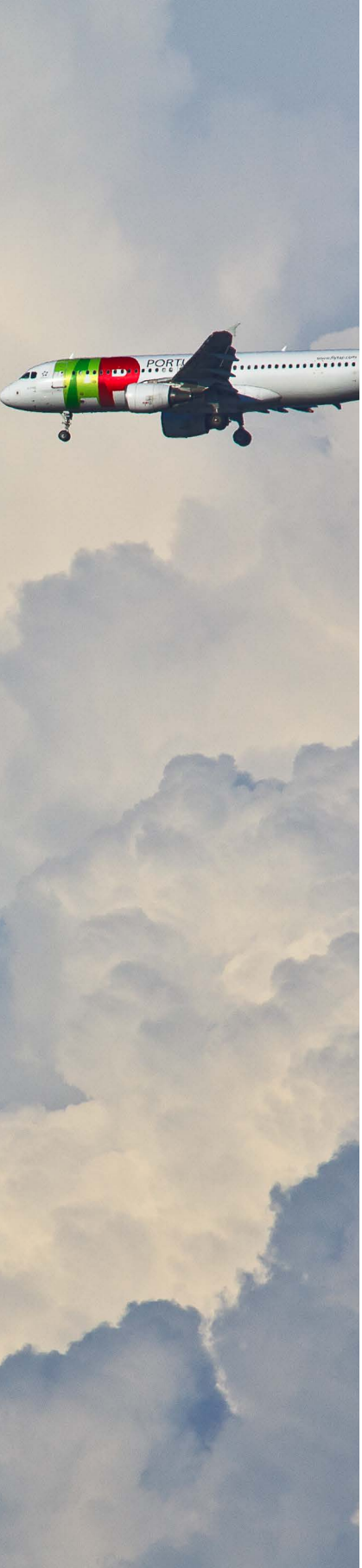
PRAXISTIPP Makrofotografie 326
Die richtige Ausrüstung 326
Schärfe 330
Bildaufbau 333
Fisheye-Objektive 335

6.3 Nützliches Zubehör für Objektive 336

7 Alle Funktionen und Menüs der EOS 5D Mark III im Überblick 343

7.1 Bedienung, Tasten und Anzeigen 344
Alle Bedienelemente im Überblick 344
Der Sucher im Detail 350
Das Display 351
Das LCD-Panel 352





7.2 Die Menüs der Canon EOS 5D Mark III 353

Aufnahmemenü SHOOT1 (rot) 354
Aufnahmemenü SHOOT2 (rot) 362
Aufnahmemenü SHOOT3 (rot) 370
Aufnahmemenü SHOOT4 (rot) 383
Autofokusmenü AF1: AF config.tool (violett) 385
Autofokusmenü AF2: AI Servo (violett) 386
Autofokusmenü AF3: One-Shot (violett) 387
Autofokusmenü AF4 388
Autofokusmenü AF5 (violett) 390
Wiedergabemenü PLAY1 (blau) 393
Wiedergabemenü PLAY2 (blau) 399
Wiedergabemenü PLAY3 (blau) 404
Einstellungsmenü SET UP1 (gelb) 406
Einstellungsmenü SET UP2 (gelb) 411
Einstellungsmenü SET UP3 (gelb) 414
Einstellungsmenü SET UP4 (gelb) 417
Individualfunktionen C.Fn1: Exposure (orange) 419
Individualfunktionen C.Fn2: Disp./Operation (orange) .. 422
Individualfunktionen C.Fn3: Others (orange) 429
Individualfunktionen C.Fn4: Clear (orange) 430
My Menu (grün) 430

Hilfreiche Internetadressen 432
Testgrafik zur AF-Feinabstimmung 433
Index 435

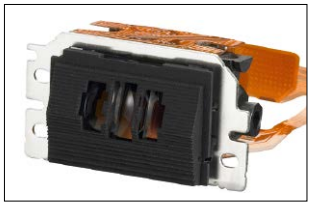
Kapitel 2
Autofokus und Schärfe

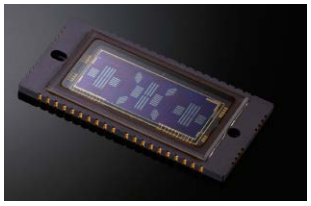
- Autofokus **44**
- Motive manuell scharf stellen **72**
- Unterschiedliche Formen der Unschärfe **75**

2.1 Autofokus

Neben dem Motiv selbst ist perfekte Schärfe das wichtigste Kriterium für eine gelungene Aufnahme. Die EOS 5D Mark III besitzt eines der besten AF-Systeme überhaupt, setzt mit ihren rund 22 Megapixeln aber auch hohe Ansprüche an perfekte Schärfe. Wenn Sie verstehen, welche Faktoren die Schärfe beeinflussen und wie Sie das AF-System an Ihre Anforderungen anpassen können, sind Sie Ihrem Ziel »optimale Schärfe« schon sehr viel näher gekommen.

Insbesondere bei Raw-Aufnahmen lassen sich fehlerhafte Farben oder eine falsche Belichtung nachträglich meist ohne sichtbaren Qualitätsverlust korrigieren. Fehlende oder falsch gesetzte Schärfe hingegen kann nach der Aufnahme nicht korrigiert werden, und so ist ein unscharfes Foto in der Regel unbrauchbar. In erster Linie sollten Sie daher auf optimale Bildschärfe achten, denn ist das Bild nicht scharf, ist alles andere egal. In der Aufnahmesituation stehen Sie mit der Beurteilung der Schärfe nicht allein da, denn der Autofokus der Canon EOS 5D Mark III leistet sehr gute Arbeit und sorgt meist für optimal scharfe Aufnahmen. Doch die Automatik hat auch ihre Tücken, die es zu kennen gilt. Worauf Sie achten müssen und wie Sie knackig scharfe Aufnahmen erhalten, erfahren Sie auf den nächsten Seiten. Funktionen, wie z.B. das manuelle AF-Feld Wahlmuster, die in diesem Kapitel nicht näher erläutert werden, finden Sie in Kapitel 7 ab Seite 343 ausführlich beschrieben.





Das Autofokussystem besteht aus der Optik (oben) und dem TTL-CT-SIR-Sensor. TTL-CT-SIR steht für »Through The Lens Cross Type Secondary Image Registration«. Die Messung erfolgt durch die Linse, wobei die Schärfe durch Kreuzmessung ermittelt wird (Bilder: Canon).

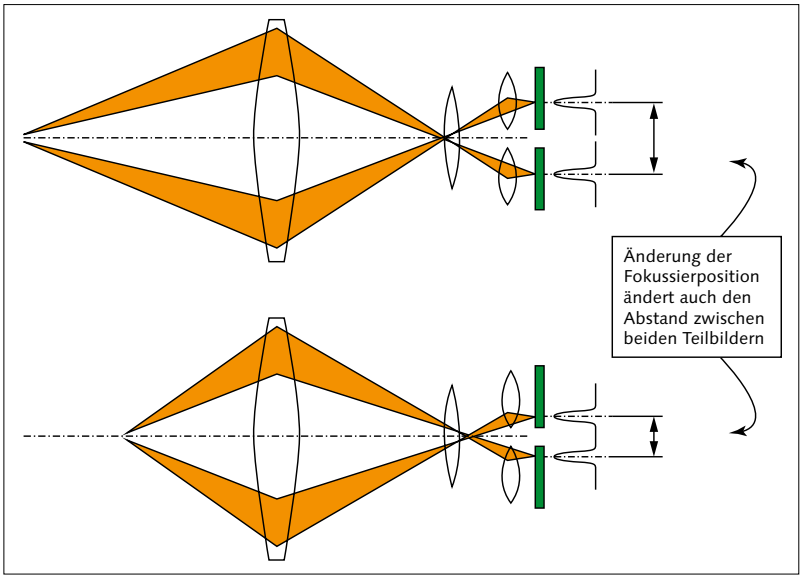
Die Schärfemessung des Autofokus

Damit Sie verstehen, warum es dem Autofokus in manchen Situationen nicht möglich ist, ein Motiv scharf zu stellen, ist ein wenig Hintergrundwissen erforderlich.

Phasendetektionsmethode | Es gibt verschiedene Methoden, den Abstand zum Motiv zu messen. Ein Weg ist die Messung über Ultraschall. Wenn Sie aber zum Beispiel durch eine Fensterscheibe hindurch fotografieren, führt diese Methode nicht zum Erfolg, da der Ultraschall bereits von der Scheibe zurückgeworfen wird. Die Canon EOS 5D Mark III nutzt zur Schärfeermittlung daher die sogenannte Phasendetektionsmethode (Phasen-AF-System). Spezielle Sensoren sind hier ausschließlich für die Berechnung des optimalen

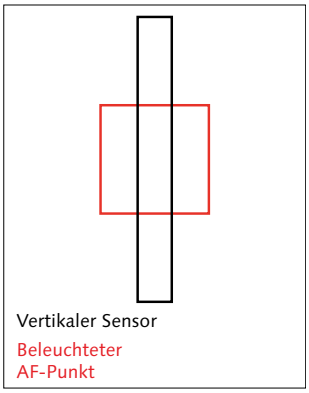
Schärfepunkts verantwortlich. Das Prinzip ähnelt dem des menschlichen Auges, denn wir können Entfernungen in erster Linie durch das Stereosehen abschätzen. Unsere beiden Augen sind leicht versetzt, so dass zwei verschiedene Bilder entstehen. Das Gehirn setzt diese zusammen und kann dabei auch die Entfernung der Gegenstände bestimmen. Schließen Sie einmal ein Auge, und halten Sie zwei Ihrer Finger leicht versetzt vor sich hoch. Es wird Ihnen nicht gelingen zu bestimmen, welcher der beiden Finger sich weiter vorn befindet. (Sie wissen es zwar, können es aber nicht sehen.) Dies schaffen Sie nur, wenn Sie das zweite Auge wieder öffnen. Eben dieses Prinzip wird auch für die Entfernungsbestimmung bei Fotoaufnahmen genutzt. Dort ist ein entsprechender Chip im Einsatz, der im Unterschied zu unserem Gehirn die exakte Entfernung mit Hilfe mathematischer Berechnungen bestimmen kann.

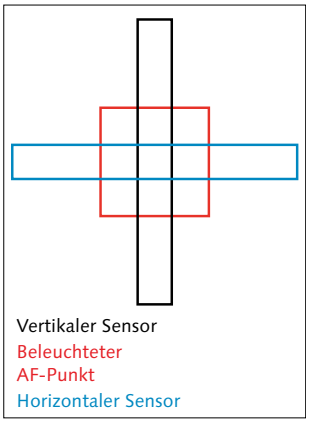
Ablauf in der Kamera | Und so funktioniert das Ganze technisch betrachtet: Das einfallende Licht gelangt durch das Objektiv in die Kamera, und lediglich ein Teil des Lichts wird durch den Spiegel in den Sucher umgeleitet. Da der Spiegel teildurchlässig ist, wird der andere Teil des Lichts durch einen weiteren, auf der Rückseite befestigten Spiegel an die 61 Autofokussensoren am Boden der Kamera weitergeleitet. Jeder der Sensoren ist in Bereiche aufgeteilt, und jeder Bereich erfasst das Motiv aus einem leicht anderen Blickwinkel. Die

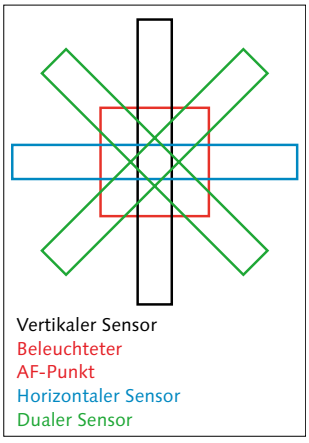


Canon-Objektive verfügen sowohl über die Möglichkeit der manuellen Scharfstellung (MF) als auch über die automatische Fokussierung mit Hilfe des Autofokussystems (AF).

Das Phasen-AF-System teilt das Licht in zwei Strahlen auf und vergleicht die Teilbilder miteinander. So kann es den Abstand des Objektivs von der idealen Fokusposition, an der das Bild am schärfsten ist, ermitteln. Der AF ist so in der Lage, nicht die Messung der absoluten Schärfe abwarten zu müssen, bevor die Kamera den Spiegel hochklappt, sondern das Ergebnis schon vorher zu wissen und schneller zu reagieren.







Schematische Darstellung eines Fadensensors (oben), eines Kreuzsensors (Mitte) und eines Dual-Kreuzsensors.

zusammengesetzten Bilder dienen der Schärfeermittlung. Unterscheiden sich die Bilder, berechnet der Autofokus die Abweichung und setzt den Schärfepunkt anhand der Berechnung neu.

Kontrastmessung | Damit die gerade beschriebene Methode funktionieren kann, muss der Sensor das Bild über den heruntergeklappten Spiegel erhalten. Wenn Sie in dunkler Umgebung fotografieren, sendet ein externer Blitz bei Bedarf ein Hilfslicht aus, und das so beleuchtete Motiv kann auch bei schwierigen Lichtbedingungen zur Schärfebestimmung herangezogen werden. Wenn Sie im sogenannten *Livebild-Modus* arbeiten und der Spiegel hochgeklappt ist, funktioniert diese Messmethode nicht. In diesem Fall muss eine *Kontrastmessung* durchgeführt werden. Hierbei überprüft der Autofokus verschiedene Schärfeeinstellungen so lange, bis das Motiv den größtmöglichen Kontrast aufweist. Da ein scharfes Motiv einen deutlich höheren Kontrast als ein unscharfes Motiv hat, kann so die Schärfe ermittelt werden.

Die Kontrastmessung funktioniert in einem größeren Bildbereich als der Phasen-AF, ist aber deutlich langsamer und eignet sich nicht für die Verfolgung bewegter Motive. Zudem setzt sie den Livebild-Modus voraus, der mehr Strom verbraucht und den Sensor erwärmt.

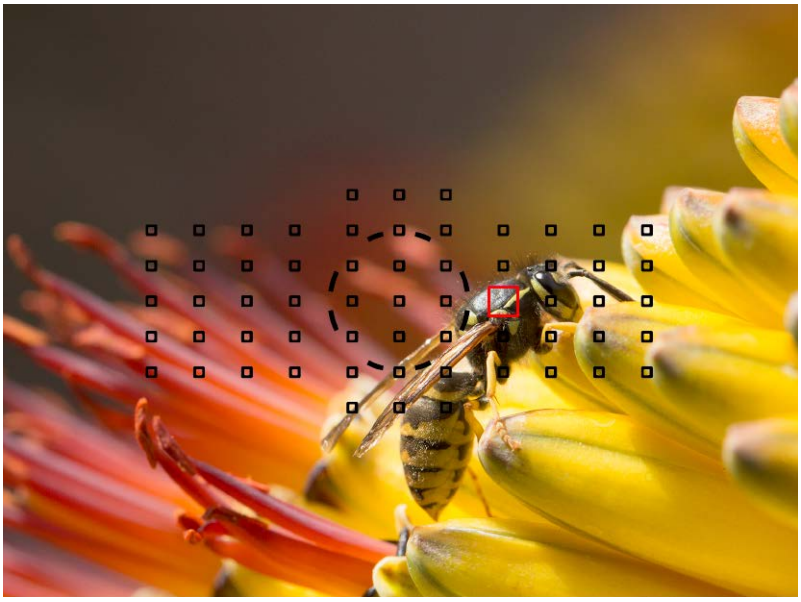
Die Autofokus-Messfelder

Die Canon EOS 5D Mark III verfügt über 61 Autofokus-Messfelder, die auf unterschiedlichen Positionen des Suchers verteilt sind. In den Feldern arbeiten Sensoren, von denen einige höher als breit, also senkrecht ausgerichtet sind, während andere Sensoren breiter als hoch und damit waagerecht ausgerichtet sind. Die waagerechten Sensoren können lediglich senkrechte Strukturen wahrnehmen und für die Schärfeermittlung heranziehen, während die senkrechten Sensoren ausschließlich waagerechte Strukturen erkennen können.

Deutlich präziser als diese *Fadensensoren* arbeiten die *Kreuzsensoren*, die zur Schärfebestimmung sowohl waagerechte als auch senkrechte Strukturen heranziehen. Diese Kreuzfokussierung gelingt mit allen Messfeldern, in denen senkrechte und waagerechte Sensoren zusammentreffen. Im Grunde würde ein einziges solches Messfeld genügen, sofern sich das scharf zu stellende Motiv immer an der gleichen

Position, beispielsweise in der Bildmitte, befindet. Es kommt aber häufig vor, dass die Motive sich im rechten oder linken Bildbereich befinden. Damit Sie in einem solchen Fall nicht die Kamera schwenken müssen, kommen dann die dort befindlichen Messfelder zum Einsatz.

Direkt in der Bildmitte verfügt die EOS 5D Mark III über fünf übereinanderliegende Dual-Kreuzsensoren, die aus zwei um 45 Grad gegeneinander verdrehten Kreuzsensoren bestehen. Sie sind die präzisesten und empfindlichsten AF-Felder überhaupt. Bei bestimmten Objektiven, wie z.B. dem alten EF 24–70mm 1:2,8L, ist allerdings nur der eine Fokuspunkt ganz in der Mitte als dualer Kreuzsensor nutzbar.

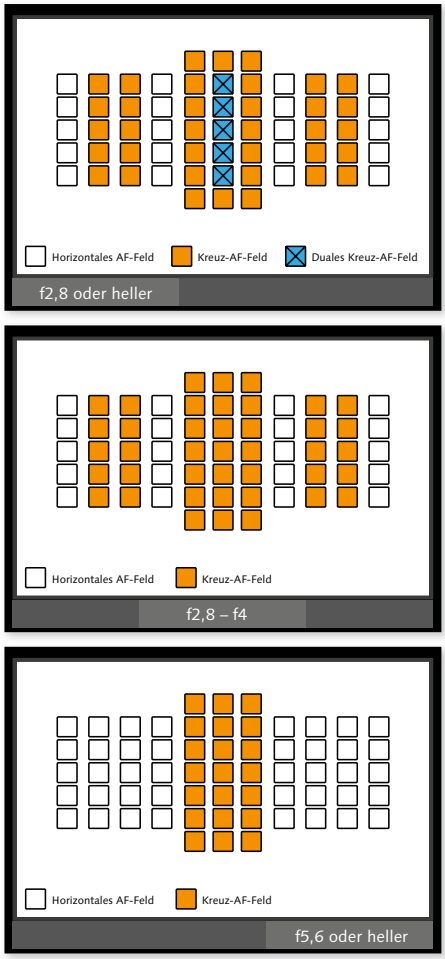


«
Die 61 Autofokus-Messfelder sind weit über den Sucher verteilt, und die Schärfepunkte können gezielt festgelegt werden.

100 mm | f9 | 1/400 s | ISO 800

HINWEIS

Zwar verfügt die EOS 5D Mark III über 61 Messfelder, doch ist die Anzahl der tatsächlich nutzbaren Messfelder vom eingesetzten Objektiv abhängig. Wenn Sie beispielsweise das EF 180 mm 1:3,5L Macro USM nutzen, stehen lediglich 33 Messfelder zur Auswahl. Die Anzahl der nutzbaren Felder hängt nicht nur von der Offenblende ab, sondern auch vom Strahlengang hinter dem jeweiligen Objektiv! Eine Übersicht über die Canon-Objektive finden Sie in der Canon-Bedienungsanleitung zur EOS 5D Mark III.



Die Grafiken zeigen gut, wie sich der Typ der AF-Sensoren abhängig von der Offenblende des verwendeten Objektivs ändert. Bis Offenblende f2,8 haben Sie fünf Dual-Kreuzsensoren in der Mitte zur Verfügung. Bis Offenblende f4 sind alle Kreuzsensoren als solche zu verwenden. Bis Offenblende f5,6 ist nur noch der mittlere Block als Kreuzsensoren zu verwenden.

Die Leistungsfähigkeit eines Autofokus-Messfeldes hängt zusätzlich noch vom eingesetzten Objektiv ab. Der Fokussierungssensor einiger Felder ist darauf ausgelegt, bei Objektiven einer Lichtstärke von 1:2,8 oder höher eine hochpräzise Scharfstellung zu erreichen. Dies trifft auf die fünf senkrechten Messfelder in der Mitte zu (die dualen Kreuzsensoren). Für den Autofokus normalerweise kritische Motive können dadurch deutlich leichter fokussiert werden. Wenn die Offenblende zwischen Blende f2,8 und f5,6 liegt, werden die dualen Kreuzsensoren zu normalen Kreuzsensoren.

Alle AF-Felder arbeiten als horizontale Sensoren bis f5,6. Die drei Spalten in der Mitte bleiben Kreuzsensoren ebenfalls bis f5,6. Unterhalb von f4 kommen die beiden mittleren Spalten der Seitenblöcke als Kreuzsensoren hinzu. Unterhalb von f2,8 werden die fünf AF-Sensoren in der mittleren Spalte sogar zu Doppel-Kreuzsensoren, die auch feine diagonale Strukturen perfekt erkennen. In der Praxis hängt die Art der AF-Sensoren nicht nur von der Blende ab, sondern auch vom Objektiv; alte Weitwinkelobjektive können die Sensoren z.B. nicht ganz so gut nutzen, d.h. die äußeren Sensoren stehen dann überhaupt nicht zur Verfügung.

Um den sehr guten Autofokus der EOS 5D Mark III perfekt nutzen zu können, sollten Sie also auf das Zusammenspiel mit dem Objektiv achten. Lichtstarke, hochwertige Objektive sind zu bevorzugen. Welches Objektiv welche Fokuspunkte wie nutzen kann, finden Sie im Canon-Kamerahandbuch ab Seite 79 aufgeführt.

Den Schärfepunkt automatisch bestimmen

Sobald Sie den Auslöser der Canon EOS 5D Mark III (mit den Werkseinstellungen) halb herunterdrücken, erscheinen eines oder mehrere für die Schärfebestimmung verantwortlichen Messfelder im Sucher, und es ertönt ein akustisches Signal. In dunkler Umgebung leuchtet es zusätzlich rot auf. Auf das an dieser Stelle befindliche Motiv stellt die Kamera dann automatisch scharf.

Sofern das Motiv größer ist oder sich mehrere Motive auf einer Entfernungsebene befinden, leuchten auch mehrere Messfelder

gleichzeitig auf. Der Schärfepunkt kann aber immer nur auf einer Ebene liegen. Befindet sich ein Objekt in 50 cm und eines in 100 m Entfernung zur Kamera, können nur bei starken Weitwinkelobjektiven und ganz hohem Blendenwert beide Punkte scharf abgebildet werden. Die Kamera wird sich hier für einen Schärfepunkt entscheiden. Sind Sie mit der Auswahl nicht zufrieden, verändern Sie einfach die Kameraposition und drücken den Auslöser erneut halb herunter. Nun wird in der Regel ein anderes Messfeld für die Schärfebestimmung herangezogen.

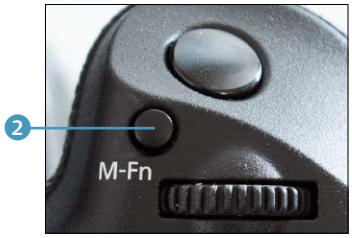
« *Sobald der Autofokus einen Schärfepunkt ermitteln kann, hören Sie ein akustisches Signal. Das ist in der Regel sehr hilfreich, in ruhigen Umgebungen ist der Ton aber sehr störend. Im ersten Aufnahmemenü SHOOT1 lässt sich der Piep-Ton bei Bedarf ausschalten.*

« *Je nach Bildmotiv leuchten nach dem Drücken des Auslösers mehrere Messfelder gleichzeitig auf. Dies passiert immer dann, wenn das entsprechende Motiv auf einer Entfernungsebene liegt.*

Den Schärfepunkt manuell bestimmen

In den meisten Fällen wählt die Canon EOS 5D Mark III den gewünschten Schärfepunkt richtig aus, und das anvisierte Motiv hat so die optimale Schärfe. Doch entspricht die automatische Wahl nicht Ihrem Wunsch, liegt die sicherste Methode darin, den Schärfepunkt manuell festzulegen. Das dauert zwar einen Moment länger, doch nur so können Sie sichergehen, dass auch der gewünschte Bildbereich scharf erscheint. Dies funktioniert allerdings nicht in der Vollautomatik (Aufnahmeprogramm AUTOM. MOTIVERKENNUNG).

» *Die Taste für die AF-Messfeldwahl 1 ermöglicht das gezielte Auswählen eines bestimmten Bildbereichs für die Schärfeermittlung*



Mit Hilfe der Taste M-Fn ❷ können Sie den gewünschten Autofokus-Auswahlmodus aktivieren.

Und so funktioniert die manuelle Wahl des Messfelds: Drücken Sie auf der Kamerarückseite oben rechts die Taste für AF-Messfeldwahl ❶, dann drücken Sie die Taste M-Fn ❷ neben dem Auslöser, um den Fokusmodus auf Einzelfeldwahl umzuschalten, und nun nutzen Sie das Haupt- und Schnellwahlrad (oder den Multi-Controller, den Sie erst aktivieren müssen, siehe Seite 349), um das gewünschte Messfeld auszuwählen. Für die Schärfeermittlung wird dann ausschließlich das einzelne Messfeld herangezogen. Nach der Ermittlung des Schärfepunktes durch halbes Herunterdrücken des Auslösers sollten Sie die Kameraposition nicht mehr verändern. Ansonsten verschiebt sich der Schärfepunkt, was in einigen Fällen für Unschärfe im gewünschten Bereich sorgt.

Wenn genügend Zeit für die Aufnahme vorhanden ist, sollten Sie den Schärfepunkt immer manuell bestimmen, denn nur so ist wirklich der Bereich scharf, der auch scharf sein soll.

Erweiterte Messfelder nutzen

Sie können bestimmen, ob die M-Fn-Taste oder das Hauptwahlrad für die Wahl des Autofokus-Auswahlmodus genutzt werden soll.

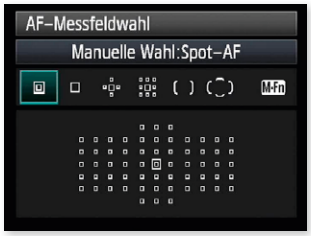
In den Standardeinstellungen der EOS 5D Mark III wird bei der manuellen Autofokus-Messfeldwahl der *Einzelfeld-Autofokus* (Manuelle Wahl: Einzelfeld-AF) genutzt, der in erster Linie für unbewegte Motive optimal geeignet ist. Alternativ stehen noch fünf weitere Auswahl-Modi zur Verfügung:

- Manuelle Wahl: Spot-AF
- AF-Bereich erweitern
- AF-Bereich erweit.: Umgebg
- Man.: AF-Messfelder in Zone
- Autom Wahl: 61 AF-Messf.

Drücken Sie zunächst die Taste für die AF-Messfeldwahl und anschließend zur Auswahl des gewünschten Modus die Taste M-Fn auf der Kameraoberseite. Alternativ können Sie im Autofokusmenü AF4 über die Funktion Wahlmethode AF-Bereich das Hauptwahlrad für die Modi-Auswahl festlegen. Das empfiehlt sich, denn durch den Drehmechanismus können Sie den gewünschten Modus schneller erreichen.

Manuelle Wahl: Spot-AF | Manuelle Wahl: Spot-AF ähnelt dem Einzelfeld-AF, doch wird zur Schärfeermittlung nicht das gesamte Autofokus-Messfeld, sondern nur der kleine Punkt in der Mitte ge-

nutzt. Dies kann hilfreich sein, wenn Sie beispielsweise eine Person fotografieren, die einen Helm oder eine Kappe auf dem Kopf trägt. Unter Umständen wird hier ohne Spot-AF nicht auf die Augen, sondern auf den nach vorn stehenden Helm oder auf die Kappe scharf gestellt. Aber auch bei Tieren, die zwischen Ästen sitzen, kann diese Messmethode oftmals bessere Ergebnisse liefern. Allerdings ist es gerade beim Fotografieren aus der Hand sehr schwierig, genau den gewünschten Motivpunkt zu treffen. Insbesondere bei sich bewegenden Motiven sollten Sie daher lieber zu einer alternativen Messmethode greifen.



«

In manchen Aufnahmesituationen ist der Bereich des Messfelds zu groß, so dass unter Umständen das falsche Motiv fokussiert wird. Bei Manuelle Wahl: Spot-AF wird nur der kleine Punkt in der Mitte des Messfelds für die Schärfeermittlung herangezogen. Bei dieser Aufnahme einer Taube war dies der einzige Modus, der sich nicht vom Laub im Vordergrund ablenken ließ und eine verlässliche Scharfstellung ermöglichte.

600 mm | f5,6 | 1/1250 s | ISO 2 000

AF-Bereich erweitern | Die Einstellung AF-Bereich erweitern entspricht im Grunde dem Einzelfeld-AF, doch werden zusätzlich zum gewählten Messfeld auch die jeweils horizontal und vertikal benachbarten Messfelder zur Schärfeermittlung herangezogen. Dieser Modus spielt seine Vorteile insbesondere bei der Verfolgung von bewegten Motiven aus, beispielsweise bei einem Fußballspiel, denn hier wissen Sie im Vorfeld nicht, ob sich der Spieler beispielsweise nach rechts oder links bewegen wird. Der mittlere Fokuspunkt ist der, über den standardmäßig die Schärfe ermittelt wird. Falls dies fehlschlägt, verwendet die Kamera diejenigen angewählten umliegenden Punkte, bei denen sie eine Schärfeermittlung durchführen kann.

Kapitel 4

Filmen mit der EOS 5D Mark III

- Voreinstellungen **164**
- Praxistipp: Zeitrafferaufnahmen **188**
- Die Canon EOS 5D Mark III als Filmkamera **192**
- Sinnvolles Zubehör **206**
- Praxistipp: Videoschnittlösungen **217**

4.1 Voreinstellungen

Da ein Video technisch letztlich nichts anderes als eine Aneinanderreihung einzelner Fotos mit Ton ist, lag es auf der Hand, digitale Fotoapparate mit einer Videofunktion auszustatten. Der große Vorteil einer DSLR-Kamera mit Videofunktion im Vergleich zu Camcordern liegt in der Möglichkeit, die Objektive zu wechseln. Den Austausch von Objektiven bieten lediglich Proficamcorder jenseits der 5000-€-Marke, und zudem ist die Auswahl der möglichen Objektive für diese Geräte stark eingeschränkt. Mit der Canon EOS 5D Mark III können Sie alle für die Kamera erhältlichen Objektive nutzen, und so lassen sich je nach Einsatz spezielle Weitwinkel-, Fisheye- oder Zoomobjektive verwenden. Durch den im Vergleich zu Camcordern sehr großen Sensor der EOS 5D Mark III erreichen Sie zudem, wie bei teuren Profivideokameras, eine bemerkenswerte Kontrolle über die Schärfentiefe, wie sie auch in Kino- oder Fernsehfilmen zu sehen ist. Dadurch wirken die Aufnahmen nicht mehr wie Heimvideos, sondern erscheinen vor allem durch ihre Hintergrundunschärfe cineastischer.

Videomodus aktivieren und Bildqualität festlegen

Damit die Canon EOS 5D Mark III Videos anstelle von Fotos aufzeichnen kann, kippen Sie den Schalter für Livebild-Aufnahmen/Movie-Aufnahmen auf der Kamerarückseite nach links. Der Spiegel klappt hoch, und Sie sehen auf dem Display das aktuelle Bild.

Zum Aufnehmen von Videos muss der Movie-Modus zunächst einmal aktiviert werden. Das Einstellungsmenü SHOOT4 sieht im Vergleich zum Fotomodus leicht verändert aus.

Videoauflösung | Zunächst einmal müssen Sie die Auflösung für Ihre Videoaufnahme festlegen. Drücken Sie die Taste MENU links an der Kamerarückseite, und nutzen Sie den Multi-Controller, um das vierte Einstellungsmenü SHOOT4:Movie zu erreichen. Das Menü steht in der Form nur zur Verfügung, wenn Sie zuvor die Movie-Aufnahme aktiviert haben. Außerhalb der Movie-Aufnahme stehen die Menüpunkte Movie-Aufn.grösse und Tonaufnahme nicht zur Verfügung.

Drücken Sie auf dem Eintrag Movie-Aufn.grösse die Taste SET auf der Kamerarückseite. Nun können Sie zwischen den Auflösungen 1920 x 1080, 1280 x 720 oder 640 x 480 Pixeln wählen. Bei der geringsten Auflösung erfolgt die Aufzeichnung im 4:3-Format, während die beiden anderen Varianten Videos im 16:9-Format aufnehmen. Grundsätzlich sollten Sie immer in der größtmöglichen Auflösung aufzeichnen, denn bei Bedarf können Sie die Auflösung später

im Videoschnitt immer noch reduzieren. Eine geringere Auflösung zu erhöhen funktioniert nicht ohne Qualitätsverluste.

Die geringe Auflösung von 640 x 480 Pixeln sollten Sie nur im Notfall nutzen, wenn Sie beispielsweise keinen Platz mehr auf der Speicherkarte haben oder Videos umgehend über eine mobile Internetverbindung ins Netz stellen müssen. Mobil steht meist eine geringe Datentransferrate zur Verfügung, und dank der deutlich reduzierten Dateigröße sorgen Aufnahmen mit 640 x 480 Pixeln für merklich kürzere Ladezeiten.

Das Reduzieren der Auflösung auf 1280 x 720 Pixel führt nicht zu einer geringeren Dateigröße der Videodatei, da der Speicherbedarf im Vergleich zur vollen Auflösung von 1920 x 1080 Pixeln nahezu identisch ist.

Bildwiederholungsrate | Bei Full-HD-Auflösung von 1920 × 1080 Pixeln erfolgt die Aufzeichnung wahlweise mit 25 oder 24 Bildern pro Sekunde, allerdings nur im PAL-Modus. Wenn Sie über das dritte Einstellungsmenü SET UP3 als Videosystem NTSC ausgewählt haben, können auch 30 Bilder pro Sekunde aufgezeichnet werden.

Grundsätzlich sorgen mehr Bilder für eine flüssigere Wiedergabe, doch das gilt nur für die Wiedergabe am PC. Sollen die Aufnahmen später auf DVD gebrannt werden, erfordert dies 25 Bilder pro Sekunde. Zwar kann die Videosoftware 30 Bilder auf 25 Bilder pro Sekunde herunterrechnen, doch das ist unnötiger Aufwand, und je nach Software ruckelt das Video durch diese Umwandlung später. Für das spätere Brennen auf DVD sollten Sie also PAL als Videomodus nutzen.

Wenn Sie die Aufnahmen später auf eine Blu-Ray-Disc brennen möchten, empfiehlt sich die Aufnahme mit 24 Bildern pro Sekunde, da das Blu-Ray-Format diese Bildrate erfordert. Hier spielt der Unterschied zwischen PAL und NTSC keine Rolle, da Blu-Ray einen gemeinsamen Standard besitzt. Die geringere Auflösung von 1280 x 720 Pixeln bietet sich für Aufnahmen von schnell bewegten Motiven an, da hier 50 Bilder im PAL- und 60 Bilder im NTSC-Modus anstelle von 25 Bildern pro Sekunde aufgezeichnet werden. Dadurch wirken die Aufnahmen flüssiger, wenn Sie sie später am PC betrachten. Sofern Sie die Aufnahmen auf eine DVD brennen möchten, bieten die 50 Bilder jedoch keinen Vorteil, da das Video ohnehin auf 25 Bilder pro Sekunde heruntergerechnet wird. Die Blu-Ray-Disc hingegen kennt den Standard 720p50, es können also Videos mit einer Auflö-

Sobald die Movie-Aufnahme aktiviert ist, lassen sich über das Menü alle erforderlichen Einstellungen zur Videoqualität festlegen.

HINWEIS

Die maximale Dateigröße auf der Speicherkarte liegt bei 4 GByte, und bei Videoaufnahmen ist diese Größe unter Umständen schon nach fünf Minuten erreicht. Die EOS 5D Mark III bricht die Aufnahme nicht ab, sondern legt automatisch eine neue Datei an. Wundern Sie sich also nicht, wenn bei einer durchgehenden Aufnahme am Ende mehrere Videodateien auf der Speicherkarte vorhanden sind.

sung von 1 280 x 720 Pixeln bei einer Bildwiederholungsrate von 50 Bildern pro Sekunde wiedergegeben werden.

HINWEIS

Womöglich werden Sie je nach Aufnahmeszenario eine unterschiedliche Bildqualität feststellen, und das liegt an der sogenannten *Bitrate*. Die Bitrate beschreibt die Menge an Informationen, die zum Speichern von Videodaten zur Verfügung stehen. Wenn in einer Videosequenz wenig Bewegung vorhanden ist, werden aufgrund der geringen Veränderung zum jeweils vorherigen Bild nur wenige Informationen zum Speichern benötigt. Bei Szenen mit starker Bewegung ist die Veränderung zum Vorgängerbild größer, und es müssen mehr Informationen gespeichert werden. Unter Umständen reicht dann die zur Verfügung stehende Bitrate nicht aus, und die Kamera muss die Bildqualität reduzieren. Besonders speicherintensiv ist beispielsweise eine aufgewühlte Meeresoberfläche, da hier in jedem der 25 Einzelbilder pro Sekunde eine starke Veränderung zum vorherigen Bild vorhanden ist.

In der nachfolgenden Tabelle können Sie ablesen, welche Videoauflösung sich mit der entsprechenden Bildwiederholungsrate für den jeweiligen Verwendungszweck gut eignet. PC steht hier im Allgemeinen für die Wiedergabe an einem Computer. Eingeschlossen sind dementsprechend auch Mediaboxen, die über eine entsprechende Verbindung die Wiedergabe auf dem Fernseher ermöglichen. Beispielsweise das Apple TV. YouTube steht stellvertretend für alle Videoplattformen, die eine Darstellung des Videos im Web ermöglichen:

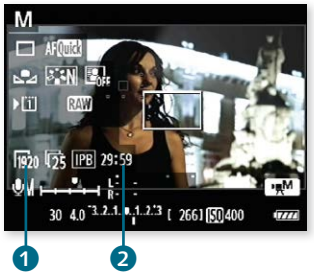
» *Videoauflösungen sowie Bildwiederholungsraten und ihre Eignung für verschiedene Verwendungszwecke.*

Videoauflösung	Bildwiederholungsrate	PC	YouTube	Blu-Ray	DVD Pal
1 920 x 1 080	25	ja	ja	nein	ja
1 920 x 1 080	24	ja	ja	ja	nein
1 920 x 1 080	30	ja	ja	nein	nein
1 280 x 720	50	ja	ja	ja	nein
640 x 480	25	ja	ja	nein	nein

Komprimierungsmethode | Bei HD-Aufzeichnung von 1 920 x 1 080 oder 1 280 x 720 Pixeln können Sie sich zwischen den Komprimierungsmethoden Interframe IPB und Intraframe ALL-I entscheiden.

Um die richtige Entscheidung treffen zu können, gilt es zunächst einmal das Prinzip der Videokomprimierung zu verstehen. Für eine Sekunde Video müssen im PAL-Videosystem 25 einzelne Bilder pro Sekunde aufgezeichnet werden. Pro Minute müssen also 1 500 Einzelbilder gespeichert werden, und das führt zu einem enormen Speicherbedarf. Um diesen zu reduzieren, wird beispielsweise pro Sekunde immer nur das erste von 25 Einzelbildern vollständig gespeichert. In den 24 nachfolgenden Bildern wird dann lediglich die Veränderung zum vorherigen Bild gespeichert. Wenn Sie sich einmal einen Nachrichtensprecher vorstellen, dann finden im Videobild nur geringe Veränderungen statt, da der Sprecher letztlich nur den Mund bewegt. Es müssen also für 24 Bilder nur sehr wenige Informationen gespeichert werden, und dieses Prinzip (Interframe IPB) sorgt für eine deutliche Reduzierung des Speicherbedarfs. Das Interframe-Verfahren hat allerdings einen Nachteil bei der späteren Videobearbeitung. Wenn Sie das Bild 23 einer Sequenz darstellen möchten, müssen alle vorherigen Bilder zunächst einmal berechnet werden. Insbesondere auf älteren Rechnern ist eine flüssige Bearbeitung oder Wiedergabe dadurch nicht mehr möglich.

Abhilfe schafft die Aufzeichnung im Intraframe ALL-I-Verfahren, denn hierbei wird jedes einzelne Bild vollständig gespeichert. Für die spätere Wiedergabe muss dadurch keinerlei Berechnung erfolgen, allerdings ist der Speicherbedarf rund dreimal so hoch. Ungefähr 685 MByte muss für eine Minute Video eingeplant werden, so dass die Speicherkapazität einer 8-GByte-Karte nach rund elf Minuten erschöpft ist. Wenn Sie im Videomodus die INFO.-Taste links oben auf der Kamerarückseite drücken, wird Ihnen die verbleibende Aufnahmezeit ❷ im Display angezeigt.



Neben der Anzeige zur Auflösung ❶ steht die maximal auf der eingelegten Speicherkarte verfügbare Aufnahmedauer ❷.

Welche Komprimierungsmethode?

Ich persönlich nutze die mit 235 MByte pro Minute deutlich speicherschonendere Interframe IPB-Variante, da ich sehr viel filme, und das gesamte Material letztlich auch archivieren muss bzw. möchte. Hier ist es ein Unterschied, ob für zehn Stunden Videomaterial 160 oder 420 GByte Daten anfallen.

Trotz Interframe IPB kann die spätere Bearbeitung im Videoschnitt flüssig von der Hand gehen, da die meisten Schnittprogramme beim Import eine Umrechnung des Videomaterials in ein für den Schnitt

günstigeres Format anbieten. Die Schnittsoftware Final Cut Pro X auf dem Mac beispielsweise rechnet Videos der EOS 5D Mark III bei Bedarf in das ProRes-Format um. Hierbei werden analog zum Intraframe ALL-I-Verfahren alle Einzelbilder vollständig gespeichert, so dass für die Wiedergabe keine zusätzliche Rechenleistung erforderlich ist.

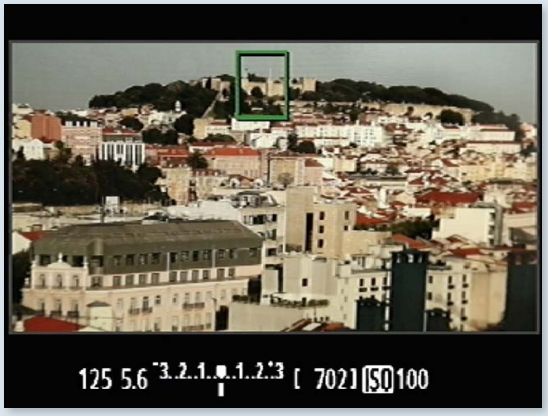
In Sachen Bildqualität gibt es im Übrigen kaum einen Unterschied zwischen dem Intraframe ALL-I- und dem Interframe IPB-Verfahren. Letztlich müssen Sie also entscheiden, ob Sie weniger Speicherplatz verbrauchen und die Umrechnung später durchführen wollen oder ob Sie den höheren Speicherbedarf in Kauf nehmen, um auf eine nachträgliche Umrechnung verzichten zu können.

Erste Aufnahmen im Automatikmodus

Im Automatikmodus können Sie der Kamera die Belichtungseinstellungen und zum Teil auch die Wahl des Fokuspunktes überlassen, und so können Sie zunächst einmal von gut belichteten Aufnahmen ausgehen. Sobald Sie den Auslöser in der Programmautomatik P halb herunterdrücken, erscheinen Blende, Verschlusszeit und ISO-Wert unten im Display. Zwischen den Einträgen befindet sich auch die Belichtungsanzeige, die allerdings keinen Aufschluss darüber gibt, ob ein Bild unter- oder überbelichtet ist. Der Belichtungsbalken steht immer in der Mitte, auch wenn Sie in absolut dunkler Umgebung drehen und das Display im Grunde schwarz ist. Sobald Blende und ISO-Wert ausgereizt sind, entstehen unterbelichtete Aufnahmen. Die Möglichkeit der Langzeitbelichtung wie bei Fotos gibt es bei der Movie-Aufnahme nicht. Auch wenn im Display eine kürzere Verschlusszeit beispielsweise von 1/5 Sekunde angezeigt wird, liegt das daran, dass die Kamera immer den Wert anzeigt, der zu einer optimal belichteten Aufnahme führt. Der angezeigte Wert stimmt aber nicht immer mit dem von der Kamera eingestellten Wert zusammen. Letztlich wird die Verschlusszeit – unabhängig davon, was im Display angezeigt wird – aber immer bei mindestens 1/25 s liegen. Sie können sich im Automatikmodus also nicht auf die Belichtungsanzeige verlassen und sollten für eine Beurteilung der Belichtung immer einen Blick auf das Display selbst werfen. Sie werden dies allerdings nur in sehr dunkler Umgebung bemerken, und bei ausreichendem Licht stimmen angezeigte und eingestellte Werte auch überein.

HINWEIS

Das Kameradisplay ist standardmäßig für die Anzeige von Fotos ausgelegt, und das Verhältnis von Breite zu Höhe liegt hier bei 3:2. HD-Videos werden aber im Format 16:9 aufgezeichnet, sind also im Verhältnis zu Fotos deutlich breiter. Im Display erscheinen darum bei Videoaufnahmen oben und unten im Vorschaubild schwarze Balken.

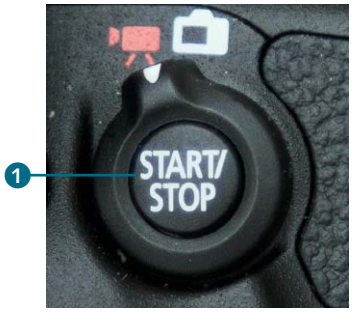


Die Fokussierung erfolgt durch das halbe Herunterdrücken des Auslösers oder das Drücken der AF-ON-Taste auf der Kamerarückseite. Sobald der Fokusrahmen grün aufleuchtet, war die Scharfstellung erfolgreich.

Vor der Aufnahme müssen Sie die Schärfe auf das gewünschte Motiv einstellen. Halten Sie dazu den Auslöser so lange halb heruntergedrückt, bis der weiße Fokusrahmen in der Bildmitte grün aufleuchtet. Alternativ können Sie auch die Taste AF-ON auf der Kamerarückseite oben rechts zur Scharfstellung nutzen. Ist das gewünschte Bildmotiv nicht in der Mitte, bewegen Sie den Fokusrahmen mit Hilfe des Multi-Controllers auf der Kamerarückseite an die gewünschte Position.

Sie können zwar auch während der Aufnahme fokussieren, doch wirkt das durch den Fokus bedingte »Bildpumpen« – also der Wechsel von Schärfe und Unschärfe, bis der exakte Schärfepunkt gefunden ist – sehr unschön. Sie sollten hier lieber die Aufnahme beenden, neu fokussieren und die Aufnahme wieder starten. Die im Abschnitt »Der Autofokus im Livebild-Modus« ab Seite 66 besprochenen Autofokusarten stehen auch für die Movie-Aufnahme zur Verfügung.

Die AF-ON-Taste ❶ kann alternativ zum Fokussieren verwendet werden.



Die Aufnahme starten und beenden Sie über die START/STOP-Taste ❶.

Sie starten die Aufnahme mit der START/STOP-Taste ❶, und während der Aufzeichnung erscheint ein roter Aufnahmepunkt oben rechts im Display. Die Audioaufnahme erfolgt standardmäßig über das interne Mikrofon, allerdings lediglich in Monoqualität.

ACHTUNG

Die Videoaufnahme wird nach 29:59 Minuten automatisch beendet, und Sie müssen die START/STOP-Taste erneut drücken, um die Aufnahme wieder zu starten. Die Begrenzung ist nicht technisch bedingt, sondern hat einen zollrechtlichen Hintergrund. Geräte, die Videos mit einer Länge von 30 Minuten durchgehend aufzeichnen können, gelten als Camcorder und unterliegen damit für den Hersteller ungünstigeren Importrichtlinien.

Wenn Sie im Videomodus das Modus-Wahlrad vor der Aufnahme auf Automatische Motiverkennung (A+) einstellen oder das Programm Automatische Motiverkennung (A+) verlassen, muss die Movie-Aufnahme über die Taste START/STOP erneut aktiviert werden.

A+ – Automatische Motiverkennung | Stellen Sie über das Modus-Wahlrad zunächst das Aufnahmeprogramm A+ (Automatische Motiverkennung) aus. Sofern Sie sich zuvor in einem anderen Programm als A+ befunden haben, erscheint ein Hinweis im Display mit der Aufforderung, die START/STOP-Taste zu drücken, um die Movie-Aufnahme zu aktivieren. Die Kameraautomatik übernimmt alle Einstellungen zu Weißabgleich, Verschlusszeit, Blende und ISO-Wert, um eine optimal belichtete Aufnahme zu erhalten. Lediglich der Autofokus-Modus lässt sich über die Taste AF•Drive auf der Kameraoberseite oder über das Menü auswählen. Sobald Sie eine Funktionstaste drücken, die im Programm A+ nicht zur Verfügung steht, erscheint eine entsprechende Hinweismeldung im Display.

P – Programmautomatik | Auch in der Programmautomatik wird die Belichtungssteuerung bei der Movie-Aufnahme automatisch von der Kamera vorgenommen, aber hier können Sie über die Belichtungskorrektur Einfluss nehmen. Wenn Sie beispielsweise eine Schneelandschaft aufnehmen, wird – wie bei der Fotografie – die Belichtungsautomatik das Bild in der Regel abdunkeln, und der Schnee erscheint eher grau. Drehen Sie in diesem Fall das Schnellwahlrad nach rechts, um eine positive Belichtungskorrektur vorzunehmen und die Aufnahme aufzuhellen. Eine eher dunkle Umgebung wird unter Umständen durch die Automatik zu hell dargestellt, so dass Sie das Schnellwahlrad nach links drehen sollten, um durch eine negative Belichtungskorrektur das Bild abzudunkeln. Über den Belichtungsbalken

»

Bei sehr hellem Hintergrund sind die eigentlichen Bildmotive oftmals zu dunkel, und in der Programmautomatik lässt sich das Bild über das Schnellwahlrad aufhellen, hier mit einer Belichtungskorrektur von +1 Blende.

in der Belichtungsanzeige können Sie eine Aufnahme um bis zu fünf Blendenstufen korrigieren.

Tv – Blendenautomatik | Im Programm Blendenautomatik können Sie den Weißabgleich einstellen und über das Hauptwahlrad Einfluss auf die Belichtungsdauer nehmen. Die Kameraautomatik wählt ISO- und Blendenwert so aus, dass eine korrekt belichtete Aufnahme entsteht. Allerdings werden lediglich der kleinste, der größte und ein mittlerer Blendenwert gewählt, während die Zwischenstufen über den ISO-Wert ausgeglichen werden. Wenn Sie die Belichtungsdauer von 1/30 s bei Blende f22 und ISO 100 langsam verkürzen, bleibt der Blendenwert f22, bis der Wert ISO 3 200 erreicht ist, und erst dann wird auf Blende f10 gewechselt. Der nächste Sprung erfolgt mit dem Kit-Objektiv EF 24–105 mm 1:4 L IS USM auf die kleinstmögliche Blende f4, sobald bei einer weiteren Verkürzung der Verschlusszeit der ISO-Wert 3 200 überschritten würde. Wie in der Programmautomatik P haben Sie die Möglichkeit, über das Schnellwahlrad das Bild aufzuhellen beziehungsweise abzudunkeln. In den meisten Aufnahmesituationen werden Sie die Belichtungsdauer nicht verändern müssen, da der Einfluss auf das Ergebnis nur selten für den Betrachter einen Unterschied macht. Zunächst einmal bleibt die Anzahl der Aufnahmen unabhängig von der Verschlusszeit immer gleich, und auch bei 1/4000 s Verschlusszeit werden weiterhin 25 Bilder pro Sekunde aufgezeichnet. Bei einer solch kurzen Verschlusszeit werden jedoch Bewegungen im Bild eingefroren.

Stellen Sie sich ein Auto vor, dass mit 50 Stundenkilometer in einiger Entfernung an der Kamera vorbeifährt. In einer dreißigstel Sekunde legt dieser Wagen fast einen halben Meter zurück, eine et-

»

Im Programm Automatische Motiverkennung können keine manuellen Einstellungen zur Belichtung vorgenommen werden. Lassen Sie sich nicht durch die Hinweismeldung verwirren. Scene Intell. Auto ist der englische Begriff für Automatische Motiverkennung. Hier hat Canon einfach vergessen, eine entsprechende Übersetzung vorzunehmen.

»

Bei der Aufnahme mit einer Verschlusszeit von 1/30 s verschwimmen die Bläschen in der Bewegungsunschärfe (oben). Bei einer Verschlusszeit von 1/4000 s sind die Details klar zu erkennen.

waige Beschriftung an der Tür wäre nicht mehr zu lesen, weil die Einzelbilder stark verwischen. In einer viertausendstel Sekunde kommt dasselbe Auto nur knapp 3,5 mm weit, würde also praktisch scharf abgebildet. Allerdings hüpft das Auto dann zwischen den Einzelbildern fast einen halben Meter, während die verwischteren Aufnahmen bei 1/30 s gut ineinander übergehen. Bei 1/4000 s erhalten Sie scharfe Einzelbilder, aber etwas abgehackte Bewegungen, bei 1/30 s eine gleichmäßige verwischte Bewegung, die vielleicht einen natürlicheren Eindruck hinterlässt. Eine kürzere Belichtungszeit ist also bei der Movie-Aufnahme nicht immer eine bessere Wahl.

»

Bei einer längeren Verschlusszeit von 1/30 s bewegen sich die Rotoren des Hubschraubers zu schnell, und im Bild erscheint die typische Bewegungsunschärfe (links). Bei einer Verschlusszeit von 1/4000 s hingegen wird das Bild eingefroren, und die Rotorblätter erscheinen trotz schneller Drehung wie im Stillstand (rechts).

Av – Verschlusszeitautomatik | Im Programm Verschlusszeitautomatik können Sie ebenfalls den Weißabgleich einstellen und über das Hauptwahlrad Einfluss auf die Blende, also die Schärfentiefe, nehmen. Ein kleiner Blendenwert setzt das eigentliche Motiv analog zu Fotoaufnahmen stärker vom Hintergrund ab als ein größerer Blendenwert. Wenn Sie sich Fernseh- und Kinoproduktionen einmal genauer anschauen, werden Sie bemerken, dass in der Regel nur ein ganz kleiner Bereich des Bildes scharf erscheint und der restliche Bereich in der Unschärfe verschwindet. Dies kommt dem Sehverhalten unseres Auges sehr nahe, und genau das macht – visuell betrachtet – neben Belichtung und Aufbau einer Szene einen guten Film aus. Natürlich kann es auch sinnvoll sein, einen sehr hohen Blendenwert einzustellen. Beispielsweise bei einer Fernsehreportage vor einem Wahrzeichen oder einem tollen Hintergrund, der zusätzlich zum Moderator ebenfalls gut erkennbar sein soll. Ein hierfür erforderlicher hoher Blendenwert wie f22 setzt natürlich eine ausreichende Menge Licht voraus, und bei Nachtaufnahmen ist ein solcher Wert beispielsweise nicht zu realisieren, da eine Langzeitbelichtung wie bei Fotoaufnahmen nicht möglich ist. Letztlich soll ein Video Bewegung zeigen, und bei einer Belichtungszeit von zwei Sekunden wäre jede Bewegung von einer deutlichen Bewegungsunschärfe gekennzeichnet, das eigentliche Motiv wäre bei solch langen Verschlusszeiten kaum noch zu erkennen. Aus diesem Grund ist die längstmögliche Belichtungsdauer mit der EOS 5D Mark III bei der Movie-Aufnahme auf 1/25 s begrenzt. Zwar werden im Display durchaus geringere Werte wie 1/5 s angezeigt, aber intern arbeitet die Kamera dennoch mit einer Verschlusszeit von 1/25 s. Da dieser Wert für das Anzeigen von flüssigen Bewegungen allerdings schon eher kritisch ist, sollten Sie die Blende lieber so wählen, dass Verschlusszeiten von mindestens 1/25 s oder 1/30 s erreicht werden. Wie in der Programmautomatik P haben Sie die Möglichkeit, über das Schnellwahlrad das Bild aufzuhellen beziehungsweise abzudunkeln.

Soll der Hintergrund nicht in der Unschärfe verschwinden, ist ein hoher Blendenwert erforderlich. In der Verschlusszeitautomatik kann ein möglichst hoher Blendenwert über das Hauptwahlrad eingestellt werden.

HITZEENTWICKLUNG BEACHTEN

Durch den dauerhaft aktivierten Livebild-Modus wird die Kamera während einer Filmaufnahme deutlich wärmer als bei Fotoaufnahmen. Insbesondere an warmen Sommertagen erscheint im Display unter Umständen eine entsprechende weiße Warnanzeige. Dies ist zunächst lediglich ein Hinweis, und erst wenn die Kameratemperatur weiter ansteigt, sehen Sie eine rot blinkende Warnanzeige. Nach Möglichkeit sollten Sie die Aufnahme dann beenden, da die Kamera ansonsten automatisch abschaltet. Vor weiteren Aufnahmen müssen Sie die EOS 5D Mark III ein wenig abkühlen lassen. Eine Überhitzung können Sie vermeiden, indem Sie während der Drehpausen den Livebild-Modus verlassen. Legen Sie dazu den Schalter für Movie-Aufnahmen wieder auf den Foto-Modus um.

Mit wechselnden Lichtverhältnissen richtig umgehen

Mit der Kameraautomatik zeigt sich bei leichten Änderungen der Lichtverhältnisse, beispielsweise bei einem Kameraschwenk in Innenräumen, ein nicht immer gewünschter Effekt. Die Kamera versucht, auf die veränderte Belichtung zu reagieren, indem entweder die ISO-Werte angehoben oder die Blende gewechselt wird. Bei verändertem ISO-Wert ändert sich auch das Rauschverhalten oder bei einem Blendenwechsel die Schärfentiefe, und eine solche zum Teil sprunghafte Veränderung während der Aufnahme wirkt eher unschön.

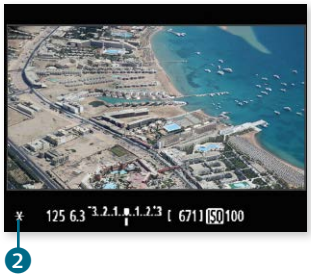
Schritt für Schritt:
Die ermittelte Belichtung speichern

Wenn Sie das sprunghafte Umschalten der Kamera verhindern möchten, ohne auf die Belichtungsautomatik zu verzichten, müssen Sie die ermittelten Werte sozusagen einfrieren. Bei einem Schwenk sind dunkle Bereiche zwar tendenziell ein wenig unterbelichtet, aber das kommt dem natürlichen Sehverhalten deutlich näher als die ständigen Anpassungen.

[1] Speichern Sie die Werte mit der Sterntaste

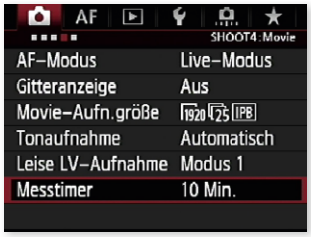
Sobald die Kameraautomatik die Belichtung ermittelt hat, drücken Sie zum Speichern der Werte die Sterntaste 1 auf der Rückseite der Kamera oben rechts.

Ein Sternsymbol ❷ unten links im Display zeigt an, dass die Automatik abgeschaltet ist und die Werte unabhängig von der Lichtsituation beibehalten werden.



[2] Dauer der Speicherung festlegen

Der Wert wird nur für eine bestimmte Dauer gespeichert, und diese können Sie individuell festlegen. Drücken Sie die Taste MENU auf der Kamerarückseite, und rufen Sie über das Hauptwahlrad das Videoeinstellungsmenü SHOOT4:Movie (rot) auf. Markieren Sie über das Schnellwahlrad den Eintrag Messtimer, und drücken Sie die SET-Taste, um die mögliche Speicherdauer anzeigen zu lassen. Ein Wert unter einer Minute ist wenig sinnvoll, da sich die Belichtungswerte bei längeren Einstellungen vor dem Start der Aufnahme nach Ablauf der Speicherdauer wieder verändern würden. Sinnvoller sind Werte von 10 oder 30 Minuten. Bestätigen Sie Ihre Auswahl erneut mit der Taste SET.



[3] Gespeicherten Messtimer löschen

Ein gespeicherter Messtimer lässt sich jederzeit löschen, indem Sie im Videomodus beispielsweise die Schnelleinstellungstaste Q oder die Sterntaste ✱ drücken. Die Bedienungsanleitung gibt hier die Taste für die Autofokus-Messfeldwahl an, doch diese funktioniert nur bei herkömmlichen Fotos, nicht im Livebild-Modus.

Aufnahmen mit Hilfe der manuellen Einstellungen

Die Belichtungsautomatik sorgt in den meisten Aufnahmesituationen für die richtige Belichtung. Allerdings tendiert die Automatik oftmals dazu, sehr hohe ISO-Werte einzustellen, obwohl ein geringerer Blendenwert oder eine längere Verschlusszeit möglich wären.

Nur im Aufnahmeprogramm M haben Sie die volle Kontrolle über Verschlusszeit, Blende und ISO-Einstellung.

Manuelle Belichtung

Ich persönlich arbeite von daher ausschließlich über die manuelle Belichtung, denn nur so kann ich Einfluss auf den ISO-Wert und damit das Rauschverhalten nehmen.

Blende und Verschlusszeit | Ein Grund, warum sich Amateurvideoaufnahmen von professionellen Produktionen unterscheiden, ist der unterschiedliche Einsatz von Schärfe und Unschärfe. Das normale

Bild: Canon

Kapitel 7

Alle Funktionen und Menüs der EOS 5D Mark III im Überblick

- Bedienung, Tasten und Anzeigen **344**
- Die Menüs der Canon EOS 5D Mark III **353**

7.1 Bedienung, Tasten und Anzeigen

Ihre Kamera bietet zahlreiche Funktionen, die Sie im Fotoalltag möglicherweise nur selten brauchen werden, die aber dennoch in einigen Situationen wichtig werden können. In diesem Kapitel sind noch einmal alle Bedienelemente und Kameraeinstellungen übersichtlich aufgeführt. Natürlich müssen Sie nicht alle Funktionen auswendig im Kopf haben, und deswegen ist dieses Kapitel auch ideal zum Nachschlagen geeignet. Wichtige, im Fotoalltag immer wieder benötigte Funktionen wurden bereits in den vorherigen Kapiteln ausführlich erläutert.

Alle Bedienelemente im Überblick

Es ist immer von Vorteil, wenn Sie Ihr Arbeitsgerät mit all seinen Details kennen. Die Canon EOS 5D Mark III verfügt über zahlreiche Bedienelemente, die Sie in diesem Abschnitt kennenlernen werden.

So sieht die Canon EOS 5D Mark III von vorn und ohne Objektiv aus. Sie sollten aber stets ein Objektiv ansetzen oder den mitgelieferten Schutzdeckel benutzen, um Verschmutzungen im Kamerainneren zu vermeiden.

Die Canon EOS 5D Mark III von vorn | Von vorn betrachtet, wirkt die Kamera sehr übersichtlich, und viele Einstellungsmöglichkeiten gibt es hier in der Tat nicht. Zunächst einmal sehen Sie den im Kameragriff integrierten Infrarotsensor ❶, der das Signal eines Fernauslösers empfängt. Rechts darüber befindet sich eine kleine Lampe ❷, die bei Aufnahmen mit Selbstauslöser blinkt. Der silberne Rahmen nennt sich Kamerabajonett ❹, und hier werden die Wechselobjektive aufgesetzt und verriegelt. Als Hilfe dient dazu der rote Punkt ❻, der am Objektiv ebenso vorhanden ist. Daran können Sie erkennen, an welcher Stelle das Objektiv zum Befestigen angesetzt werden muss. Das Objektiv wird nun im Uhrzeigersinn gedreht, bis es fest einrastet. Dies geschieht über einen kleinen Stift ❼, der ebenfalls auf dem Kamerabajonett sitzt. Zum Lösen des Objektivs drücken Sie den Objektiventriegler ganz rechts ❽.

Kamera und Objektiv kommunizieren miteinander, denn nur so können beispielsweise Autofokus oder Belichtungsmesser funktionieren. Die Daten werden über Kontakte ❺ unten am Bajonettring übertragen. Oben rechts befinden sich die Öffnungen des Mikro-

fons ❾, das im Videomodus den Ton aufzeichnet. Links unterhalb des Kamerabajonetts befindet sich die *Schärfentiefenprüfungstaste* ❸. Ein Blick durch den Sucher zeigt die Schärfentiefe immer bezogen auf den kleinsten Blendenwert. Wenn Sie nun einen höheren Blendenwert einstellen und die Bildwirkung überprüfen möchten, nutzen Sie die Schärfentiefenprüfungstaste.

Die Canon EOS 5D Mark III von oben | Von oben betrachtet, bieten sich schon deutlich mehr Einstellungsmöglichkeiten. Die verschiedenen Aufnahmemodi der Kamera stellen Sie über das Modus-Wahlrad ❿ ein. Direkt daneben befindet sich der Hauptschalter ⓫, über den Sie die Kamera ein- und ausschalten.

Ein wichtiges Bauteil der Kamera ist der Blitzschuh ⓮, der nicht – wie man meinen könnte – ausschließlich dem Aufstecken eines externen Blitzes dient; auch Infrarot- und Funkauslöser zum Steuern von Blitzanlagen lassen sich hier montieren. Das Signal gibt hier der *Mittenkontakt* ⓬. Die vier kleineren Kontakte ⓭ dienen der Kommunikation mit den externen Systemblitzen.

Rechts neben dem Blitzschuh befindet sich ein kleines Symbol ⓯, das die Sensorebene anzeigt. Zieht man von der Markierung aus eine senkrechte Linie nach unten, trifft man auf den Sensor. Diese Information ist vor allem wichtig für Makroaufnahmen. Nähere Informationen dazu finden Sie im Praxistipp »Makrofotografie« auf Seite 326.

Die wohl am häufigsten genutzte Taste ist der Auslöser ⓴ oben rechts, mit dessen Hilfe sich durch ein leichtes Antippen auch der Autofokus aktivieren lässt. Das davorliegende Hauptwahlrad ㉒ ermöglicht zahlreiche Einstellungen in Abhängigkeit vom aktivierten Kameramodus; zum Beispiel die Einstellung des ISO-Wertes, sofern Sie das ISO-Menü durch einen Druck auf den gleichnamigen Knopf ⓲ aktiviert haben.

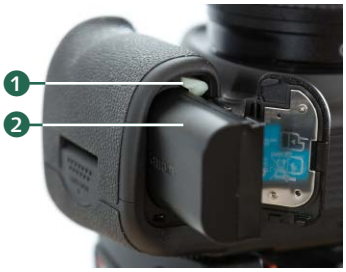
Die Multifunktionstaste ㉑ ermöglicht die Auswahl des Autofokusbereiches oder das Speichern von Blitzbelichtungswerten. Über die Tasten WB ⓰ und AF•DRIVE ⓱ können Sie in Kombination mit dem

Das Modus-Wahlrad erlaubt das Wechseln in die verschiedenen Kameramodi, und so können Sie beispielsweise vom Vollautomatik-Modus A+ in den manuellen Modus M wechseln.

Auf der Oberseite befinden sich unter anderem zwei Wahlräder, der Ein- und Ausschalter und der Blitzschuh.

»
Zum Aufladen müssen Sie den Akku aus der Kamera entfernen und anschließend wieder einlegen, da eine Aufladung über USB nicht vorgesehen ist.

Schnellwahlrad (auf der Kamerarückseite) beziehungsweise Hauptwahlrad den Weißabgleich, den Autofokus-Modus oder die Betriebsart einstellen. Die Taste für die LCD-Beleuchtung 19 schaltet ein Licht im LCD-Panel 24 für ein paar Sekunden ein, so dass Sie auch in dunkler Umgebung alle Werte ablesen können. Am rechten Rand befindet sich die Halterung zur Befestigung des Trageriemens 23.



Die Canon EOS 5D Mark III von unten | Die Unterseite der Kamera ist sehr übersichtlich, und am häufigsten genutzt wird hier das Akkufach. Durch Drücken des Hebels lässt sich der Verschlussdeckel 3 öffnen. Der nun sichtbare Akku 2 springt heraus, sobald Sie die graue Entriegelungstaste 1 zur Seite drücken. Der Akku kann dann gewechselt werden. Es gibt nur eine Richtung, in die Sie den Akku einlegen können. Sobald die Arretierung einrastet, können Sie den Deckel wieder schließen.

«
Die Unterseite schauen Sie sich spätestens an, wenn Sie den Akku der Kamera wechseln müssen. Hier befindet sich auch die Buchse zum Montieren eines Stativs.

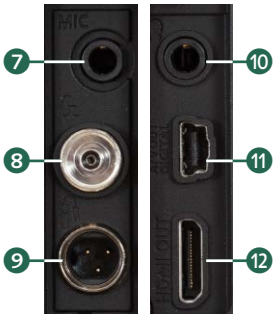
»
Die Speicherkarten werden so eingelegt, dass Sie die beschrifteten Seiten sehen können und die meist auf die Karten gedruckten Pfeile in Richtung Kamerainneres zeigen.

Neben dem Akkufach lässt sich die Seriennummer 5 Ihrer Kamera ablesen, die Sie beispielsweise für den Garantieservice im Fall einer Reparatur benötigen. Die Stativbuchse 4 ist genormt, so dass Sie die Kamera auf jedes gängige Stativ mit 1/4-Zoll-Gewinde montieren können.

Die Canon EOS 5D Mark III von rechts | Auf der rechten Seite – von hinten betrachtet – befindet sich lediglich das Fach für die beiden SD(*Secure Digital*)- und CF(*Compact Flash*)-Speicherkarten. Die Verschlussklappe lässt sich nach vorn schieben, und durch einen Druck auf die SD-Speicherkarte selbst springt diese heraus. Die CF- Speicherkarte springt nach Druck auf den Auswurfknopf heraus.

Die Canon EOS 5D Mark III von links | Von hinten betrachtet auf der linken Seite finden sich die Anschlüsse für externe Geräte beziehungsweise Verbindungsmöglichkeiten zum Computer oder Fernseher. Am Gehäuse sehen Sie zwei Gummiklappen ❻, die nach dem Öffnen mehrere Anschlüsse freilegen. Die untere Buchse links ❾ ist für den Anschluss eines Kabelfernauslösers, beispielsweise für das Modell RS-80N3, vorgesehen. Genaue Informationen zum Anschließen eines Fernauslösers finden Sie auf Seite 181. Der *PC-Anschluss* ❽ hat nichts mit dem Computer zu tun, vielmehr steht PC für *Prontor-Compur*. Es handelt sich hierbei um einen Anschluss zum Auslösen von externen Blitzgeräten über ein Synchronisationskabel. Über die Mikrofonbuchse ❼ können Sie ein externes Mikrofon für die Tonaufzeichnung bei Videoaufnahmen anschließen. Der 3,5-mm-Kopfhöreranschluss ❿ ermöglicht die Kontrolle des Tonsignals bei Videoaufnahmen über einen externen Kopfhörer. Die A/V-Out-Digital-Buchse ⓫ ist für die Verbindung zwischen Kamera und Rechner mit Hilfe des beiliegenden Kabels vorgesehen. Sofern Sie Ihre Aufnahmen auf einem Fernseher mit Composite/Cinch-Eingang betrachten wollen, nutzen Sie ebenfalls diesen Anschluss, dann allerdings mit Hilfe des mitgelieferten Videokabels. Da die Übertragung via Composite-Eingang keine hochauflösenden Bilder ermöglicht, verfügt die Canon EOS 5D Mark III über einen HDMI-Ausgang ⓬. Einen entsprechenden Eingang am Fernseher vorausgesetzt, gelingt hiermit die Darstellung der Fotos in bestmöglicher Qualität. Das erforderliche Kabel muss allerdings separat erworben werden.

Auf der linken Seite der Canon EOS 5D Mark III finden Sie die Anschlüsse für externe Geräte oder die Verbindung zu Computer und Fernseher.



Unter der linken Gummiklappe verbirgt sich der Anschluss für ein externes Mikrofon, einen Kabelfernauslöser und die Buchse zur Synchronisation mit externen Studioblitzgeräten. Nach dem Öffnen der Gummiklappe auf der rechten Seite kommen Anschlüsse für Kopfhörer, PC und Fernseher zum Vorschein.

HINWEIS

Digitale Daten können über analoge Schnittstellen nur mit entsprechenden Qualitätsverlusten übertragen werden. Für verlustfreie digitale Übertragung hat sich die HDMI-Schnittstelle (*High Definition Multimedia Interface*) als Standard durchgesetzt. Das Signal enthält sowohl Bild- als auch Audioinformationen, so dass lediglich ein einziges Kabel erforderlich ist. Durch die hohen Datenübertragungsraten von bis zu 5 GBit pro Sekunde werden Daten in der Regel ohne jegliche Komprimierung völlig verlustfrei übertragen. Die Technik ist wenig störanfällig, so dass selbst Übertragungen mit einem Kabel von 10 bis 15 Metern Länge völlig unproblematisch sind. Der HDMI-Ausgang ist auch für den Anschluss externer Videomonitore, nicht jedoch für die externe Videoaufzeichnung gedacht.

Die Rückseite der Canon EOS 5D Mark III

Die Canon EOS 5D Mark III von hinten | Die meisten Bedienelemente befinden sich auf der Rückseite der Kamera.

Neben den Funktionstasten befindet sich auf der Kamerarückseite noch der Lautsprecher ❶, über den der Ton bei einer Wiedergabe von Videos zu hören ist. Rechts daneben ist der Lichtsensor ❷, der das Umgebungslicht analysiert, wonach sich die Helligkeit des LCD-Displays bestimmt. Im unteren rechten Bereich findet sich die Zugriffsleuchte ❸, die immer rot leuchtet, wenn Daten auf der Speicherkarte geschrieben oder gelesen werden. Während einer solchen Datenübertragung sollten Sie niemals die Speicherkarte entnehmen. Alle weiteren Funktionstasten werden im Folgenden erläutert:

MENU

- Über die Taste MENU erreichen Sie die verschiedenen Menüs der Canon EOS 5D Mark III. Welche Einstellungen über das Menü möglich sind, erfahren Sie ab Seite 353.

INFO.

- Mit Hilfe der Taste INFO. lassen sich im Livebild- und Wiedergabemodus Informationen – beispielsweise zur Blende und Belichtungszeit –, aber auch ein Histogramm einblenden.

/

- Diese Taste bietet Einstellungen zur Kreativaufnahme, die Vergleichsanzeige zweier Bilder nebeneinander auf dem Display und die Möglichkeit des Direktdrucks.

RATE

- Die RATE-Taste ermöglicht im Wiedergabemodus die einfache Bewertung von Aufnahmen.

🔍

- Die Lupentaste ermöglicht im Wiedergabemodus die Darstellung eines Bildes in vergrößerter Ansicht. Mit Hilfe des Hauptwahlrads kann der Grad der Vergrößerung verändert und über den Multi-Controller der gewünschte Bildausschnitt angesteuert werden.

▶

- Mit Hilfe der Wiedergabetaste können Sie auf der Speicherkarte befindliche Fotos und Videos im Display betrachten. Durch Drehen des Schnellwahlrads können Sie das folgende beziehungsweise das vorangegangene Foto anzeigen lassen. Bei Bedarf springen Sie mit dem Hauptwahlrad mit einer Drehung zehn oder 100 Fotos vor oder zurück. Dafür ist allerdings eine Einstellung im Menü erforderlich. Mehr dazu erfahren Sie ab Seite 403.

- Wenn Sie sich im Wiedergabemodus befinden, können Sie das jeweils ausgewählte Foto oder Video über die Papierkorbtaste von der Speicherkarte löschen. Unterhalb des Schnellwahlrads befindet sich eine kleine LED-Lampe, die immer dann leuchtet, wenn auf die Speicherkarte zugegriffen wird, beispielsweise beim Speichern, Anzeigen oder Löschen von Aufnahmen.

- Im Aufnahmemodus wird mit einem Druck auf diese Taste die Livebild-Ansicht auf dem Display aktiviert. Wenn Sie sich im Videomodus befinden, starten und beenden Sie die Aufnahme über diese Taste.

- Das Scharfstellen und Messen der Belichtung im Autofokus-Modus erfolgt in der Regel über das halbe Herunterdrücken des Auslösers. Alternativ bietet sich die AF-ON-Taste an, die ebenfalls die Schärfe- und Belichtungsmessung durchführt.

- Im Aufnahmemodus können Sie Blende und Belichtungszeit mit der AE-Lock-Taste fixieren.

- Im Aufnahmemodus können Sie gezielt die Autofokus-Messfelder für die Schärfemessung festlegen.

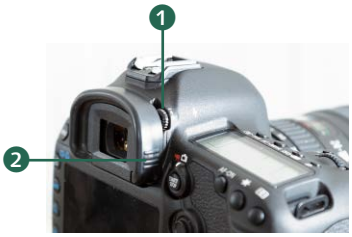
- Der Joystick/Multi-Controller hat verschiedene Aufgaben, beispielsweise das Navigieren innerhalb der Menüstruktur durch Bewegen in die gewünschte Richtung. Darüber hinaus können Sie Autofokus- Messfelder gezielt auswählen oder den Weißabgleich korrigieren.

- Die Schnelleinstellungstaste ermöglicht das Einblenden der Aufnahmeeinstellungen auf dem LCD-Monitor. Im Menü springen Sie mit dieser Taste direkt zum nächsten Register.

- Das Schnellwahlrad ermöglicht durch Drehen in die gewünschte Richtung ebenfalls die Navigation durch das Einstellungsmenü. Zusätzlich können Sie in Kombination mit der entsprechenden Funktionstaste auf der Kameraoberseite Weißabgleich, Betriebsart, Belichtungskorrektur und die Blende einstellen.

- Über die SET-Taste wird in der Regel eine Auswahl bestätigt, und im Aufnahmemenü dient die Taste auch dazu, die Einstellungsmöglichkeiten aufzurufen.

- Unterhalb des Schnellwahlrads befindet sich der Schalter LOCK, der je nach Konfiguration das Schnellwahlrad, das Hauptwahlrad oder den Multi-Controller blockiert, um das versehentliche Verändern von Einstellungen zu verhindern.



Der Sucher zeigt den Bildausschnitt zu 100 % und blendet praktisch alle wichtigen Informationen für den Fotografen ein.

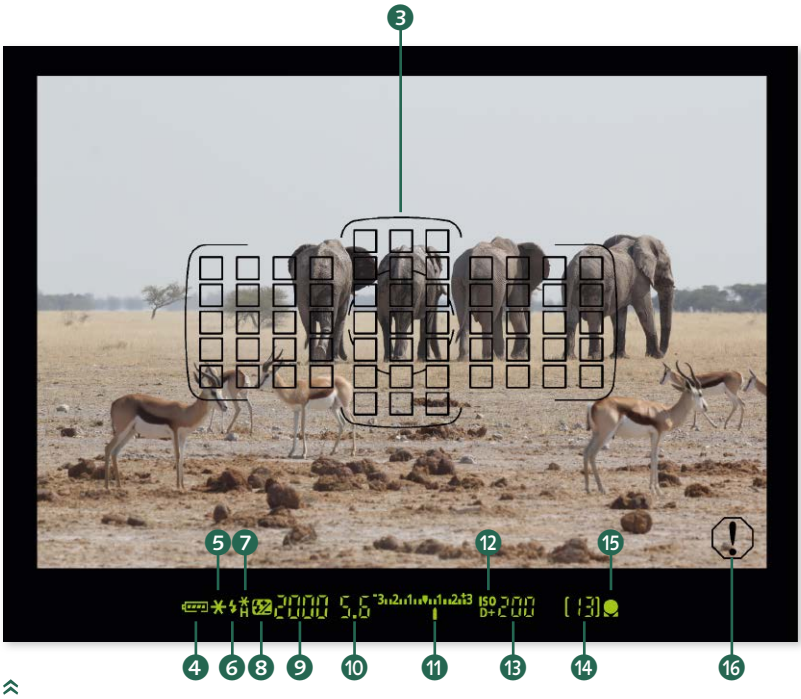
Der Sucher im Detail

Der Sucher zeigt nicht nur den aufzunehmenden Bildausschnitt an, sondern blendet auch für den Fotografen wertvolle Informationen ein. Für Brillenträger praktisch ist der Dioptrienausgleich, der das Tragen einer Brille bei der Aufnahme nicht mehr erforderlich macht. Ohne diesen Ausgleich nähmen Brillenträger das Bild im Sucher unscharf wahr. Über ein kleines Einstellrad ❶ lässt sich die Stärke des Ausgleichs festlegen – in Richtung des Minuszeichens für alle Kurzsichtigen und in Richtung des Pluszeichens für alle Weitsichtigen. Der Ausgleich erfolgt von –3 bis +1 Dioptrien. Für Brillenträger mit stärkeren Dioptrienwerten gibt es zusätzliche Einsätze. Vor dem Sucher befindet sich die sogenannte *Augenmuschel*, die durch Drücken der entsprechenden Tasten ❷ auf der linken und rechten Seite abgenommen werden kann, um die Okularabdeckung anzubringen.

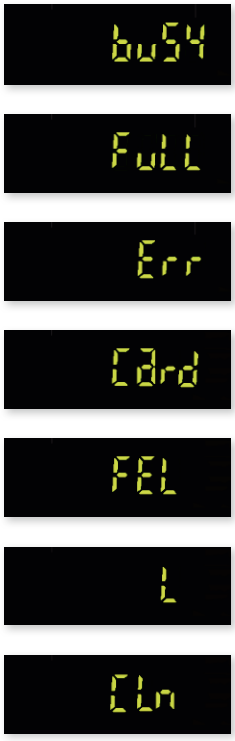
Sobald Sie den Auslöser leicht antippen, leuchten diejenigen der Autofokus-Messfelder ❸, die im Bereich der Schärfe liegen, kurz rot auf. Im unteren Bildbereich werden stets die aktuell eingestellten Aufnahmeparameter in grüner Farbe angezeigt. Ganz links finden Sie die Anzeige für den Akkuladezustand ❹. Der Stern rechts davon ❺ symbolisiert eine aktive Belichtungsreihe beziehungsweise eine aktive Belichtungsmesswert-Speicherung. Das Blitzsymbol ❻ daneben erscheint, sobald der aufgesteckte Blitz bereit ist. Verfügt der externe Blitz über Kurzzeitsynchronisation und ist diese aktiviert, erscheint »H« im Sucher ❼. Der Stern darüber zeigt die Blitzbelichtungs-Speicherung.

Rechts daneben sehen Sie die Blitzbelichtungskorrektur ❽, mit der sich die Stärke des Blitzes justieren lässt. Wiederum rechts davon erscheint die maximal vierstellige Verschlusszeit ❾. Alternativ werden dort Hinweismeldungen angezeigt: Busy, wenn Daten verarbeitet werden, Full, sobald die Speicherkarte voll ist, Err, falls ein Fehler aufgetreten ist, Card, wenn keine Speicherkarte eingelegt ist, FEL, wenn die Blitzbelichtungs-Speicherung aktiv ist, L, wenn Sie bei aktiver Multifunktionssperre das Schnellwahlrad zur Blendeneinstellung bewegen, und Cln bei Reinigung des Sensors.

In der Mitte erscheint der aktuelle Blendenwert ❿ und rechts daneben die Belichtungsstufenanzeige ⓫ mit Belichtungskorrekturwert beziehungsweise Spannweite bei einer Belichtungsreihe. Rechts daneben sehen Sie stets den Text »ISO« ⓬ und darunter »D+«, falls die Tonwertpriorität aktiviert ist. Rechts davon erscheint der ISO-Wert



Die Grafik zeigt alle Informationen, die je nach Einstellung im Sucher angezeigt werden.



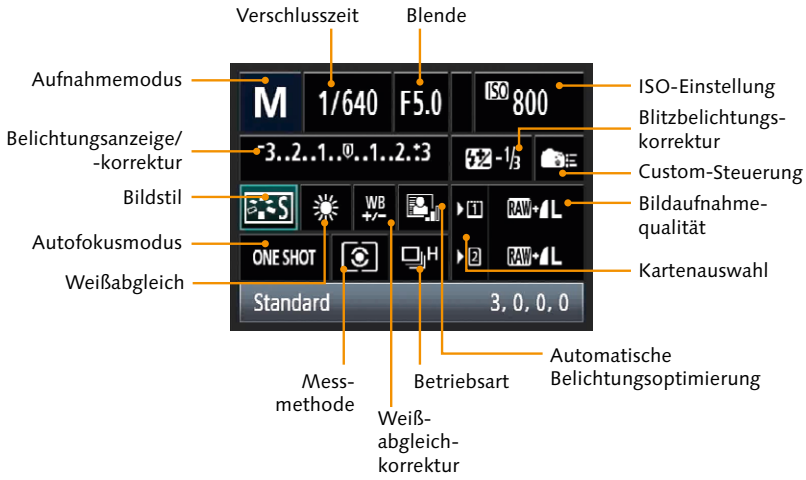
In der Sucherleiste erscheinen je nach Situation fünf unterschiedliche Hinweismeldungen.

selbst ⓭. Wiederum rechts davon in Klammern sehen Sie die maximal verbleibenden Aufnahmen bei einer Reihenaufnahme ⓮. Der Punkt ganz rechts ⓯ erscheint, sobald der Autofokus einen Schärfepunkt ermittelt hat. Die Autofokus-Statusanzeige unterhalb des Punktes leuchtet auf, sofern der Autofokus am Objektiv aktiviert ist, nicht aber im manuellen Fokus. Wenn Sie die Weißabgleichkorrektur nutzen oder im Schwarzweißmodus fotografieren, erscheint ein Warnsymbol im Sucherfenster ⓰. Ebenso erscheint die Warnung bei aktiver ISO-Erweiterung, bei Verwenden der Spotmessung und aktiver One-touch-Bildqualität.

Das Display

Das Display auf der Rückseite der Canon EOS 5D Mark III verfügt mit 1 040 000 Bildpunkten über eine sehr hohe Auflösung. Es lässt sich jederzeit über die Schnelleinstellungstaste Q auf der Kamerarückseite einblenden und dann können Sie mit Hilfe des Multi-Controllers die einzelnen Elemente des Displays auswählen und durch Drehen des Hauptwahl- oder Schnellwahlrads verändern.

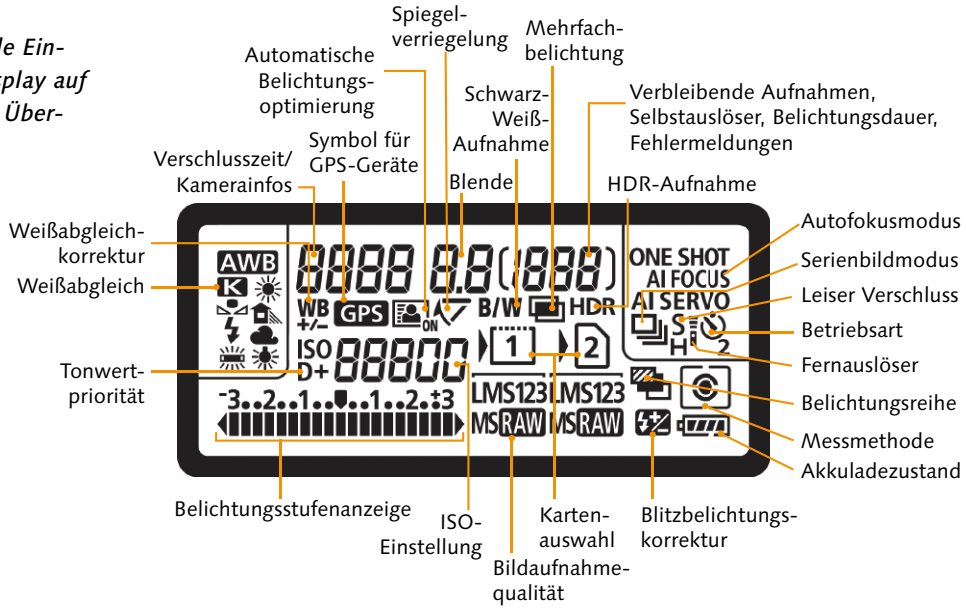
»
Im Livebild-Modus wird das Kameramenü nicht angezeigt, da im Display das aktuelle Motiv abgebildet wird.



Das LCD-Panel

Zwar lassen sich alle Kameraeinstellungen im Display oder im Sucher ablesen, doch zusätzlich bietet die EOS 5D Mark III ein kleines LCD-Display auf der Oberseite. Hier werden ebenfalls sämtliche Kameraeinstellungen angezeigt, und Veränderungen können auch ohne Blick durch den Sucher abgelesen werden. In der Praxis werden Sie diese Möglichkeit zu schätzen wissen, denn oft hält man als Fotograf die Kamera in Brusthöhe vor sich und schaut so von oben auf die EOS 5D Mark III. Mit einem Blick können die Einstellungen überprüft und

»
Hier sehen Sie alle Einstellungen im Display auf der Oberseite im Überblick.

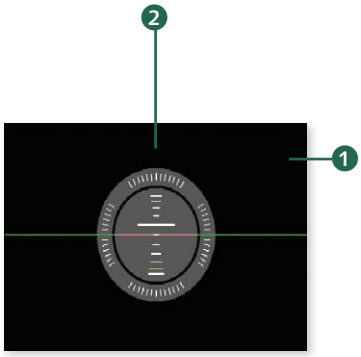


bei Bedarf schnell geändert werden, da Sie die Tasten immer direkt vor sich haben. Beim Blick durch den Sucher ist das nicht der Fall, und für Einstellungen, beispielsweise zur Belichtungsmessmethode, müssen Sie meist das Auge vom Sucher nehmen. Links unten finden Sie alle über das LCD-Display ablesbaren Einstellungen.

Die Wasserwaage

Die Wasserwage ist im Grunde kein Bedienelement, aber ein wichtiges Hilfsmittel zum Ausrichten der Kamera. Drücken Sie zweimal die INFO.-Taste auf der Kamerarückseite, um die Wasserwaage im LCD-Display anzuzeigen.

Sobald zwei grüne Linien erscheinen ❶, ist die Kamera waagerecht ausgerichtet. Der weiße dicke Balken im Kreisinneren ❷ zeigt die vertikale Ausrichtung. Da er sich in der Abbildung hier rechts oberhalb der roten Linie befindet, zeigt die Kamera leicht nach unten.



7.2 Die Menüs der Canon EOS 5D Mark III

Die wichtigsten Aufnahmeparameter lassen sich über das Display festlegen. Allerdings bietet die Canon EOS 5D Mark III noch weitaus mehr Einstellungsmöglichkeiten, die nur über das Menü zu erreichen sind. Sie müssen also etwas tiefer einsteigen. Das Menü rufen Sie über die MENU-Taste an der Rückseite der Kamera auf. Es stehen sechs Register zur Verfügung:

- – Aufnahmemenü: SHOOT (rot)
- AF – Autofokusmenü: AF (violett)
- – Wiedergabemenü: PLAY (blau)
- – Einstellungsmenü: SET UP (gelb)
- – Individualfunktionen: C.Fn (orange)
- – MY Menu (grün)

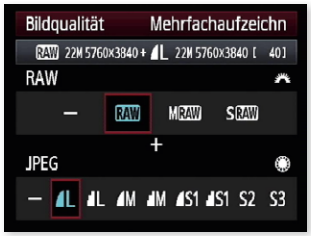
Diese sind jeweils noch einmal in sekundäre Register unterteilt. Über die Taste Q auf der Kamerarückseite können Sie das jeweils nachfolgende Register auswählen, während Sie mit dem Hauptwahlrad oder dem Multi-Controller rechts/links die darunterliegenden sekundären Register ansteuern. Mit Hilfe des Schnellwahlrads oder des Multi-Controllers oben/unten können Sie die Funktionen innerhalb des Registers ansteuern und über die Taste SET Einstellungsdetails aufrufen

Im ersten Einstellungsmenü sollten Sie zunächst einmal die Bildqualität festlegen.

oder auch bestätigen. Durch nochmaliges Drücken der MENU-Taste verlassen Sie das Menü oder kehren zum sekundären Register zurück, sofern Sie sich in einem Funktionsmenü befinden. Im vollautomatischen Aufnahmemodus (auch Automatische Motiverkennung genannt) stehen nicht alle Menüs zur Verfügung, während im Videomodus ein zusätzliches Registerfeld existiert. Um alle Fotofunktionen kennenzulernen, stellen Sie das Wahlrad auf den Modus M. Alle Einstellungsmöglichkeiten werden auf den folgenden Seiten erläutert.

Aufnahmemenü SHOOT1 (rot)

Im ersten Register Shoot 1 können Sie die Bildqualität der Aufnahmen und die Rückschauzeit festlegen, den Piep-Ton deaktivieren, das Auslösen ohne Karte betätigen, die Korrekturen auf das Objektiv abstimmen, die Einstellungen zur Blitzsteuerung festlegen und die Spiegelverriegelung aktivieren.



Eines der wichtigsten Kriterien für die Bildqualität ist die Auswahl des Formats und der Bildauflösung.

Bildqualität | Unter dem Menüpunkt Bildqualität legen Sie zunächst fest, ob Sie die Fotos im Raw- oder im JPEG-Format speichern möchten. Entscheiden Sie sich für JPEG, können Sie die Bildgröße und Qualität der Aufnahmen über das Schnellwahlrad wählen. Im Standard-Raw-Format wird stets die volle Auflösung genutzt, während die über das Hauptwahlrad ansteuerbaren Alternativen M RAW und S RAW geringere Auflösungen bieten.

Wenn Sie sowohl das Rohdatenformat Raw nutzen möchten als auch Aufnahmen im weit verbreiteten JPEG-Format, dann wählen Sie einfach beide Formate gleichzeitig. Die Unterschiede zwischen beiden Formaten werden ab Seite 38 ausführlich erläutert.

Wenn Sie beispielsweise RAW ausgewählt haben, erscheint im oberen Infobereich 22M 5760x380 [265]. Der erste Wert zeigt die Anzahl der Megapixel, der zweite die Bildauflösung und der Wert in Klammern die Anzahl der verbleibenden möglichen Aufnahmen. Die Zahl variiert je nach Speicherkarte und der Anzahl der bereits darauf befindlichen Aufnahmen.

Grundsätzlich empfiehlt es sich, immer mit der größtmöglichen Auflösung zu arbeiten, da eine Reduzierung später problemlos mit Hilfe einer Bildbearbeitungssoftware möglich ist. Nur wenn Sie sicher mit einer geringeren Auflösung auskommen und die spätere Verarbeitungszeit verringern möchten, wie z.B. bei den Einzelaufnahmen für einen Zeitrafferfilm, sollten Sie die Auflösung reduzieren.

Index

5D Mark III
aufnahmebereit machen 16
Neuerungen und Highlights 13
16 Bit
in Schwarzweiß 119

A

Adapterring (Objektiv) 339
Adobe RGB 34, 36, 369
Advanced Photo System Classic 26
AE-Lock 349
AF-Bereich erweitern 51
AF-Bereich erweit.: Umgebg .. 52
AF-Feinabstimmung 76
Schritt für Schritt 77
Testgrafik 77
AF-Feld-Nachführung (Parameter) 65
AF-Hilfslicht 388
AF-Messfeld 46
AF-Messfeldwahl 49, 349
AF-Modus 383
AF-ON 66, 349
AF-Parameter anpassen 64
AFQuick 67
AF-Stopp 424
AI Focus AF 59
AI Servo AF 58, 96
AI Servo Priorität 386
AI Servo Reaktion (Parameter) 64
Akku einlegen 18
Akkufach 346
Akkus 252
Anzeige LV-Aufnahmebereich 422
APS-C 26
APS-C-Sensor
Vergleich mit Vollformatsensor 278
Aufhellblitz 243
Aufhelllicht 263
Augenmuschel 350
Auslösesperre 356
Auto Bildabgleich 130
Autofokus 44
AI Focus AF 59
AI Servo AF 58
aktivieren 18
Anzeige 391
Automatische Wahl 53
Bedienung optimieren 154
Bereich erweitern 51
Case 385
(Case 1) Vielseitige Mehrzweckeinstellung 60
(Case 2) Motive weiter verfolgen, Hindernisse ignorieren 61
(Case 3) Motive sofort fokussieren, die in AF-Felder eintreten 62
(Case 4) Für Motive, die schnell beschleunigen o. verzögern 62
(Case 5) Für unstete Motive, die sich schnell bewegen 63
(Case 6) Für unstete Motive mit Geschwindigkeitsänderungen 64
Diffuses Licht 70
Direkte Gegenlichtaufnahmen 70
Dual-Kreuzsensor 47
Einzelfeld 49
Erweiterte Messfelder nutzen 50
Fadensensor 46
Feinabstimmung 392
Flächen ohne Muster 68
Gesichtserkennung 67
Hilfslicht 388
Konfigurationswerkzeug 60
Kontrastmessung 46
Kreuzsensor 46
Livebild-Modus 66, 67
Messfeld 46, 54
Messfeld Ausrichtung 390
Messfeldwahl 49
Modus 57
Objektiv 280
One-Shot 387
One-Shot AF 57
Optische Einflüsse wie Luftspiegelungen 70
Phasendetektion 44
Phasendetektionsmodus 67
Priorität 388
Problemsituation 68
QuickModus 67
Schärfensuche 388
Schärfepunkt 48
Servo Priorität 386
Spot-AF 50, 63
Umgebung erweitern 52
Wahlmethode 389
Wahlmuster 390
Wasser, Schnee und Hindernisse 71
Zonenmessung 52
Autofokusbereich 389
Autofokusfeld 389

Autofokus-Messfeld
speichern 55
Schritt für Schritt 56
Autofokus Priorität 388
Auto ISO-Bereich .. 92, 105, 110
Blitz 111
Auto Lightning Optimizer 398
Automatische Abschaltung
(Kamera) 412
Automatische Belichtungs-
optimierung 126
Autom. Wahl: 61 AF-Messf. .. 53
Available Light 276
A/V-Kabel 20
A+ (Vollautomatik-Modus) .. 104
A/V-Out 347
Av (Zeitautomatik) 106
AWB 147, 149

B

Backfokus 76
Bajonettanschluss
→siehe Kamerabajonett
Balgengerät 340
Banding 34
Bayer-Filter 28
Bedienelemente 344
Beleuchtung
Sucheranzeigen 391
Belichtungs-
korrektur 94, 222, 362
Belichtungsmesser 94, 265
Belichtungsmessverfahren
Mehrfeldmessung 121
mittenbetonte Messung 125
Selektivmessung 123
Spotmessung 123
Belichtungsoptimierung 366
Belichtungsreihe 420
Belichtungssimulation 384
Belichtungszeit 90
Beugungsunschärfe 84
Bewegungsunschärfe 75
Bewertung 400, 416
Bild
auf den PC übertragen 21
automatisch drehen 409
Druckauftrag 395
löschen 394
rotieren 394
schützen 393
Bildaufteilung 196
Bildbeschnitt 237
Bildebene 238
Bildgestaltung
Porträtaufnahmen 236
Bildgröße 399
Bildkopie 396
Bildprozessor 32
Bildqualität 354, 399
kontrollieren 20
Bildrauschen 31, 355, 373
Bildschärfe 372
Bildsprung 403
Bildstabilisator 82
aktivieren 18
Bildstil 370, 398
auswählen 186
entwickeln 183
Bildstil entwickeln
(Schritt für Schritt) 184
Bildübertragung 401
Bildwiederholungsrate 165
Bildwinkel 276
Bit 34
Blende 91
Blendenautomatik 105
Blendenstern 85
Blendenstufe 92
Blitz 82
auf beide Verschlussvorhänge
blitzen 226
Belichtungskorrektur 359
Belichtungsmessung 220
Bracketing 359
Catchlight-Scheibe 227
drahtloser 267
entfesselt 229
Farbtemperatur 220
Filterfolien 222
Funkauslöser 231
Funksteuerung 229
High-Speed 359
High-Speed-Synchroni-
sation (HSS) 224, 235
indirekter 227
Kamera vom Blitz
auslösen 231
Kompatibilität mit älteren
Kameras 255
Leitzahl 220
Nachteile des externen
Blitzes 258
Porträtlicht mit drei Speedlites
(Schritt für Schritt) 248
Reichweite 220
Ringblitz 328
Stärke 359
Studioblitz 259
Synchronisation auf den
zweiten Verschluss 226
synchronisieren 267
Synchronzeit 223, 359
Wanderblitz
(Schritt für Schritt) 233
weicher 244
Zoom 359
Blitzanlage 259
Blitzbelichtungsreihe 223
Blitzbelichtungsspeicherung
(FEL) 221
Blitzfotografie
Grundlagen 220
Blitzgeräteleistung 258
Blitzleistung 259
Blitzmessmethode 361

Blitzschiene 229
Blitzschuh 345
Blitzsteuerung 357
Blitzsynchronisation 347
Blitzsynchronzeit 264
Blitzzündung 358
Blu-Ray-Disc 165
Bokeh 286
Bokehrama 293
Bracketingende 420
Bracketing-Sequenz 420
Brennweite 236, 275
Bulb 109

C

Canon Professional Service (CPS) 287
CF-Karte 346
Chromatische Aberration 284
CMOS 28
CMYK 35
ColorChecker 201, 266, 267
Copyright 418
CR2-Format 21
Cropfaktor 277
Custom-Steuerung 95, 423
Custom WB 153, 367

D

Dateiformat 38
Dateiname 409
Datei-Nummer 408
Datum 413
einstellen 19
Diaschau 400
DIGIC 32
DIGIC 5+ 29, 32
Digital Photo Professional 154
Dioptrienausgleich 350
Display 351
Helligkeit 412
DNG-Format 266
Drehung Wählrad 423
Drittelregel 197
Druck
von Schwarzweißbildern 119
Druckauftrag 395
DSLR 24
Dual-Kreuzsensor 47
Dunkelbild 373
Durchlichtschirm 245
Dynamikumfang 30, 93, 133

E

Einstelllicht 246
Einstellstufe 419
Einstellungen löschen 430
Einzelfeld-AF 49, 50
Einzelfeld-Autofokus 50
Entfesseltes Blitzen 229
Erweiterte Messfelder nutzen 50
E-TTL II 220, 248
E-TTL II Mess. 358
Exkurse
digitale Technik 23
Expose to the Right 100
Exposure Value (EV) 92
Extender 337
Eye-Fi 410

F

Fadensensor 46
Farbkalibrierung 266
Farbkorrektur 201
Farbmodell 35
Farbraum 34, 37, 369, 399
Farbsättigung 372
Farbtemperatur 145
Farbtiefe 33
Farbton 372
FEB 359
FEL 221
FEL
→siehe Blitzbelichtungs speicherung (FEL)
Fernaufnahme 268
Fernauslöser 347
Festbrennweite 278, 336
Filmen
bei Autofahrten 212
Bildausschnitte wählen 192
Detaileinstellung 194
Dolly 212
Großaufnahme 193
Halbnahe 193
Halbtotale 193
Interview 194
Kamerakran 212
Kameraschwenk 195
Kontrollmonitor 208
Kugelmikrofon 206
Lichtsetzung 269
Matte Box 213
Mikrofon 206
Nahe 193
Nierenmikrofon 207
Richtmikrofon 207
Rolling-Shutter-Effekt 195
Schärfeverlagerung 199
Spitzlicht 271
Stativ 210
Steadycam 211
Totale 193
Videoleuchte 214
Weite 192
Windschutz für Mikrofone 208
Zoom 194
Filter
Infrarotfilter 339
ND-Filter 338
Polfilter 338
UV-Filter 338
Verlaufsfilter 339
Filtereffekt 372
Filterfolien 230
Firmware 418
Fisheye-Objektiv 335

Focus Stacking 322, 331
Fokussieren
fehlerhaftes 76
manuell 72
Formatieren 410
Fotos
auf dem Fernseher betrachten 20
auf den PC übertragen 21
Frontfokus 76
Führungslicht 262
Fülllicht 263
Funktionstasten 348

Für Motive, die schnell beschleunigen o. verzögern (Case 4) 62
Für unstete Motive, die sich schnell bewegen (Case 5) 63
Für unstete Motive mit Geschwindigkeitsänderungen (Case 6) 64

G

Gegenlicht 263
Gegenlichtaufnahme 242
Gelfilterhalter 222
Gesichtserkennung 67
Gimbal-Head 319
Gitteranzeige 383
Gitter im Sucher 414
Goldener Schnitt 197
Gruppe
Blitzsteuerung 249

H

Hauptlicht 262
Hauptwahlrad 345
HDMI 202, 208, 347
Steuerung 406
HDMI-Anschluss 20
HDR 96, 133
Aufnahme erstellen 140
Aufnahme zusammensetzen 142
Geisterbilder 130
in der Kamera 128
HDR-Modus 134, 379
HDR-Software
Digital Photo Professional ..142
Photomatix Pro 144
Photoshop 144
Helligkeit 398
High ISO Rauschreduzierung 374
High ISO Rauschunterdrückung 398
High Key 102
High-Speed-Synchronisation (HSS) 224, 235
Histogramm 97
Histogramm (Menü) 404
Hotpixel 373

I

Indirektes Blitzen 227
Individual-Aufnahmemodus 417
INFO.-Taste 348, 416
Infrarotfilter 156, 339
Infrarotindex 157
Interframe IPB 166
Interpolation 29
Intraframe ALL-I 166
iSAPS 33
ISO-Einstellstufe 419
ISO-Wert 92, 364

J

Joystick 349
JPEG 38
JPEG-Artefakt 38
JPEG-Komprimierung 38
JPEG-Format 21

K

Kabelauslöser 109
Kamera einschalten 19
Kamera auslösen
vom Blitz aus 232
Kamerabajonett 17, 344
Kameraeinstellungen löschen 418
Kameraposition 239
Kameraprofil 266
Kameraschwenk (Video) 195
Kamera vom Blitz auslösen .. 231
Kanal
Blitzsteuerung 249
Kelvin 145
Klarheit
Regler in Lightroom 115
Komprimierungsmethode 166
Kontrast 372
Kontrastmessung 46, 66
Kontrastumfang 133
Körnung 31
Körperhaltung beim Fotografieren 85
Kreativprogramme
Av 106
M 107, 110
Tv 105
Kreuzsensor 46
Kugelpanorama 294
Kurzzeitsynchronisation 224

L

Lautsprecher 348
LCD-Helligkeit 412
LCD-Monitor
Helligkeitssteuerung 128
Leise LV-Aufnahme 385
Leiser Betrieb 385
Leitzahl 220
Lichtformer 260
Lichtführung 262

Lichtmessung 94
Lichtsensor 348
Lichtstärke 275
Lichtwert (LW) 92
Livebild
Funktionseinstellungen 383
Livebild-Modus 46, 66
Anzeige Aufnahmebereich ..422
Belichtungsmessung 128
mit Gesichtserkennung 67
Schärfe kontrollieren 68
LOCK 349
Löschen (Bild) 394
Löschoption 429
Löschtaste 349
Low Key 103
Lupenobjektiv 321
LW 92

M

Macro Ring Lite
MR-14EX 256, 328
Macro Twin Lite
MT-24EX 256, 328
Makroaufnahme 326
Objektiv 326
Makroblitz 328
Makroobjektiv 320
Man.: AF-Messfeldw
in Zone 52
Manueller Modus 107, 110
Manuelle Wahl
Spot-AF 50
Manuell fokussieren 72
Master
Blitz 249
Mehrfachaufzeichnung 406
Mehrfachbelichtung 131, 375
Mehrfachbelichtung
mit Blitz 233
Mehrfeldmessung ...96, 121, 242
Menü 353
MENU-Taste 348
Messblitz 220
Messfeld 46
Messmethode 242
Messsektoren 121
Messtimer 385
Messung und AF Start 423
Messwert speichern 96
Messwertspeicherung 95
Metz MB 58 AF-2 257
Mietstudio 259
Mikrofon 206
Mittenbetonte Integral-
messung 121, 125, 242
Mittenkontakt 345
Mitziehen 80, 90
Modus
manueller, im Studio 264
Modus-Wahlrad 345
Motive sofort fokussieren,
die in AF-Felder eintreten
(Case 3) 62
Motive weiter verfolgen,
Hindernisse ignorieren
(Case 2) 61
MOV 21
MOV-Format 21
Movie-Aufnahmen
→siehe Videomodus
Movie Wg.-Zähler 405
MT-24EX 328
Multi-Controller 349
Multifunktionssperre ... 349, 423
My Menu 430

N

Nachführ Beschl/Verzög
(Parameter) 65
Nahaufnahme
→siehe Makroaufnahme
Naheinstellgrenze 327
Nahlinse 340
ND-Filter 338
Netzgitter 196
Nodalpunkt 290, 292
Nodalpunktadapter 290
Normalobjektiv 297
NTSC 414

O

Objektiv 273, 282
Abbildungsfehler 284
Adapterring 339
an die Kamera ansetzen 344
aufstecken 17
Autofokus 280
Balgengerät 340
Bildstabilisator 281
Bildwinkel 276
Bogenmotor 280
Bokeh 286
Brennweite 275
chromatische Aberration 284
Cropfaktor 277
das richtige für jede
Aufnahmesituation 296
EF 8–15 mm
1:4L Fisheye USM 336
EF 14 mm 1:2,8L II USM ..301
EF 16–35 mm
1:2,8L II USM 304
EF 17–40 mm 1:4L USM ...304
EF 20 mm 1:2,8 USM 301
EF 24–70 mm
1:2,8L USM 299
EF 24–70 mm
1:2,8L USM II 299
EF 24–105 mm
1:4L IS USM 300
EF 24 mm 1:2,8 IS USM ...302
EF 28 mm 1:1,8 USM 302
EF 28 mm 1:2,8 IS USM ...302
EF 35 mm 1:1,4L USM 303
EF 40 mm 1:2,8 STM 297

EF 50 mm 1:1,2L USM 298
EF 50 mm 1:1,4 USM 298
EF 50 mm 1:1,8 II 298
EF 50 mm 1:2,5 Compact Macro 321
EF 70–200 mm 1:2,8L IS II USM 310
EF 70–200 mm 1:4L IS USM 310
EF 70–200 mm 1:4L USM .310
EF 70–300 mm 1:4,5–5,6 L IS USM 311
EF 85 mm 1:1,2L II USM ...308
EF 85 mm 1:1,8 USM 307
EF 100–400 mm 1:4,5–5,6L IS USM 311
EF 100 mm 1:2,8L Macro IS USM 323
EF 100 mm 1:2,8 Macro USM 322
EF 100 mm 1:2 USM 308
EF 135 mm 1:2L USM 308
EF 180 mm 1:3,5L Macro USM 324
EF 200 mm 1:2,8L II USM 309
EF 300 mm 1:1,4L IS USM 309
Extender 337
Festbrennweite 278, 336
Firmware-Update 283
Fisheye-Objektiv 335
Fokusbegrenzer 280
Lichtstärke 275
Lupenobjektiv 321
Makroobjektiv 320
MP-E 65 mm 1:2,8 1-5x Macro Photo 321
Naheinstellgrenze ....., 320
Nahlinse 340
Normalobjektiv 297
Offenblende 275
Sigma 8 mm F3,5 EX DG Circular Fisheye 336
Sigma 12–24 F4,5–5,6 DG HSM II 303
Sigma 50–500 mm F4,5-6,3 DG OS HSM 309
Sigma 50 mm F2,8 EX DG Makro 321
Sigma 70 mm F2,8 EX DG Makro 322
Sigma 150 mm F2,8 EX DG OS HSM Makro 324
sphärische Aberration 284
Standardzoom 299
Stepping Motor 297
Superteleobjektiv 307, 318
Tamron SP AF 90 mm F/2,8 Di Macro 322
Tamron SP AF 180 mm F/3,5 Di LD(IF) Macro 324
Teleobjektiv 306
Tilt-und-Shift-Objektiv (TS-E) ....., 306
TS-E 17 mm 1:4 L 306
TS-E 24 mm 1:3,5 L II 306
Ultraschallmotor (USM) 280
Umkehrring 340
Verzeichnung 285
Vignettierung 285, 286
vom Fremdhersteller (Kompatibilität) 282
Weitwinkelobjektiv 300
*Zeiss 100 mm f/2,0 Makro-Planar T** 323
Zoomobjektiv 278, 303
Zubehör 336
Zwischenring 338, 340
Objektive
für die Porträtfotografie 236
Objektiventriegler 344
Objektiv-Korrektur 357
Objektivschutz
entfernen 17
Objektivschwächen 87
Objektivskala 74
Objektmessung 94
Offenblende 275
Okularabdeckung 350
One-Shot 387
One-Shot AF 57
One-Touch 426
Ordner auswählen 406

P

PAL 414
Panoramaaufnahme 288
Bokehrama 293
Kugelpanorama 294
Panoramasoftware
Autopano Giga 290
Image Composite Editor 289
Photoshop 289
Photoshop Elements 289
PhotoStitch 289
PTGui Pro 290
Papierkorbtaste 349
PC-Anschluss 347
(Prontor-Compur) 347
Pentaprisma 23
Perspektive 240
Phasendetektion 44
Photomatix Pro 130
Photoshop
HDR 144
PhotoStitch (Software) 289
PICT 395
Picture Style Editor 183
Piepton 356
PocketWizard 229
Polfilter 338
Porträtaufnahme 236
Porträtfotografie
Bildbeschnitt 237
Hochformat 238
Kameraposition 239
mit Licht gestalten 241
Perspektive 240

Räumliche Tiefe schaffen ...238
Tipps ...236
Porträtlicht
mit Speedlites ...248
Prisma ... 23
Programmautomatik ... 104
ProPhoto-RGB-Farbraum ... 35

Q

Q-Taste ... 349
Qualität ... 354
QuickModus ...67, 383

R

RATE-Taste ... 416
Rauschen ...31, 101
Rauschreduzierung ... 109, 373
RAW ... 39
Auto Lightning Optimizer ..398
Bildqualität ...399
Bildstil ...398
Farbraum ...399
Helligkeit ...398
High ISO Rausch-unterdrückung ...398
Verzeichnungskorrektur ...399
Weißabgleich ...398
Raw-Bildbearbeitung ... 397
Reflektor ... 243
Reflexschirm ... 245, 261
Regenschutz ... 216
RGB ... 35
Ringblitz ... 328
Rohdaten ... 39
Rolling-Shutter-Effekt .. 195, 196
Rotieren (Bild) ... 394
Rückschauzeit ... 355

S

Safety Shift ... 96, 421
ISO/Modus ...105
Schärfe ... 372
Schärfeebene
Makrofotografie ...330
Schärfeermittlung für bewegte Motive optimieren ... 60
Schärfensuche ... 388
Schärfentiefe ... 276
im Nahbereich ...330
Prüftaste ...347
Schärfentiefe ... 27
Schärfentiefeprüftaste ... 344
Schärfepunkt ... 48
Schirm ... 261
Schlitzverschluss ... 25
Schneidedaten hinzufügen ... 429
Schnelleinstellungstaste Q ... 349
Schnellwahlrad ... 349
Schreibschutz ... 393
Schützen ... 416
Schwarzweiß ... 371
Farbhelligkeit nutzen ...117
SD-Karte ... 346
Seitenverhältnis ... 383, 422
Selektivmessung ...121, 123, 243
Sensor ... 26
manuell reinigen ...415
Sensorebene ...327, 345
Sensorreinigung ... 374
Sensorreinigung (Menü) ... 414
Separate Aufzeichnung ... 406
Sepia ... 371
SET-Taste ... 349
Slim-Filter ... 338
Softbox ... 246, 260
Speedlite ... 252
Speedlite 270EX II ... 252
Speedlite 320EX ... 215, 253
Speedlite 430EX II ... 253
Speedlite 580EX II ... 254
Speedlite 600EX-RT ... 254
Speedlite-Transmitter ... 248
Speedlite-Transmitter ST-E3-RT ... 256
Speicherkarte ... 346
Auswahl ...406
einsetzen ...18
formatieren ...410
Sphärische Aberration ... 284
Spiegel ... 23
hochklappen ...415
Spiegelverriegelung 83, 333, 362
Spiegelvorauslösung ... 83, 333
Spot-AF ... 50, 63
Spotmessung ..96, 121, 123, 243
Sprache ... 413
einstellen ...19
sRGB ... 34, 36, 369
Start Bildstabilisierung ... 425
Stativ ...81, 210
Gimbal-Head ...319
Nodalpunktadapter ...290
Panoramakopf ...290
Stativbuchse ... 346
Staublöschungsdaten ... 374
Studio
Blitz ...267
Hintergrund ...259
Studiofotografie ... 258
Sucher ... 23, 350
Warnung ...422
Superteleobjektiv ... 318
Synchronisation
auf den zweiten Verschluss 226
Synchronisationskabel ... 347
Synchronzeit ... 223

T

Teiltonung
Lightroom ...120
Teleobjektiv ... 306
Tierfotografie ... 312
Autofokus ...314
Bildausschnitt ...315
ISO-Wert ...314
Kamerastandpunkt ...315
Objektiv ...312

Verschlusszeit 313
Zäune und Gitter 316
Zubehör 313
Tilt-und-Shift-Objektiv (TS-E) 304, 306
Timecode 204
Free Run 204
Record Run 204
synchronisieren 205
Tonaufnahme (Video) 181
Tonung 120
Tonungseffekt 372
Tonwertabrisse 97
Tonwert Priorit 374
Tonwertumfang 119
TS-E-Objektiv
Belichtungsmessung 108
Tv (Blendenautomatik) 105

U

Überbelichtungs-warnung 126, 404
Überhitzung der Kamera 174
Übertragung (Daten) 21
Uhrzeit 413
einstellen 19
Umkehrring 340
Unschärfe 75
Beugungsunschärfe 84
Bewegungsunschärfe ...75, 281
Frontfokus/Backfokus 76
Objektivschwächen 87
Verwacklungsunschärfe 79, 281
Unscharf maskieren
zur Kontrasterhöhung 115
USB 3.0 22
USM-Objektiv Electronic 387
UV-Filter 338

V

Vergrößerung 405
Verlaufsfilter 339
Verschluss 23, 24, 25
Lebensdauer 26
Verschlussvorhang 25
Verschlusszeit 79
Verwacklung
vermeiden 79
Verwacklungsunschärfe 79
Verzeichnung (Objektiv) 285
Verzeichnungskorrektur 399
Video
abspielen 202
auf den PC übertragen 21
Auflösung 164
Aufnahme mit Fern-auslöser 181
Bearbeitung in der Kamera (Schritt für Schritt) 203
MOV 21
Schnittsoftware 191, 217
Timecode 204
Videoleuchten 214
Videomodus 164
Auflösung festlegen 164
Aufnahme im Automatik-modus 168
Autofokus 197
Automatische Motiv-erkennung 170
Belichtungsmessung 175
Belichtung speichern (Schritt für Schritt) 174
Bildwiederholungsrate 165
Bitrate 166
Blendenautomatik 171
Blu-Ray-Disc 165
Fokus 169
Format 169
HDMI 202
Histogramm 179
ISO-Steuerung auf das Schnellwahlrad legen (Schritt für Schritt) 177
ISO-Wert 177
Komprimierungsmethode ...166
Leiser Betrieb 183
Manuelle Fokussierung 198
Maximale Aufnahmedauer .170
Maximale Dateigröße 164
Messtimer 175
Netzgitter 196
Programmautomatik 170
Schärfentiefe 173, 175
Standbild 180
Tilt-Shift-Aufnahmen 188
Tonaufnahme 181
Überhitzung 174
Verschlusszeitautomatik 173
wechselnde Lichtverhältnisse 174
Weißabgleich 180, 200
Zeitrafferaufnahmen 188
Zeitrafferaufnahmen mit EOS Utility (Schritt für Schritt) 189
Videosystem 414
Vielseitige Mehrzweck-einstellung (Case1) 60
Vignettierung (Objektiv) 285, 286
Vignettierungs-Korrektur 357, 399
Vollautomatik 104
Vollformat 26, 275
Vollformatsensor
Vergleich mit APS-C-Sensor 278

W

Wanderblitz
(Schritt für Schritt) 233
Warnung 422
Wasserwaage 426
Display 353
Wasserwaage einblenden 179
WB-Korrektur 368
WB (Taste) 151
Weiches Blitzlicht 244
Weißabgleich .....
..... 40, 145, 149, 366, 398
automatischer 147
Custom WB 151
für Infrarotaufnahmen 158
manuell 152
Raw 146
Weißabgleichreihe 369
Weitwinkelobjektiv 300
Wiedergaberaster 404
Wiedergabetaste 348
Wind
Makrofotografie 333

Y

Yongnuo YN-560 257

Z

Zeitautomatik 106
Zeitrafferaufnahmen 188
Zoomen (Video) 194
Zoomobjektiv 278, 303
Zugriffsleuchte 348
Zwischenring 338, 340